



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura

6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO



Progresos en el uso eficiente
de los recursos hídricos

**Valores de referencia mundiales para
el indicador 6.4.1 de los ODS**

2018

UN WATER

Progresos en el uso eficiente de los recursos hídricos

Valores de referencia mundiales para
el indicador 6.4.1 de los ODS

2018

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN
Y LA AGRICULTURA Y ONU-AGUA

ROMA, 2018

Referencia bibliográfica requerida: FAO. 2018. Progresos en el uso eficiente de los recursos hídricos: valores de referencia mundiales para el indicador 6.4.1 de los ODS. Roma. FAO y ONU-Agua. 56 pp. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO los apruebe o recomiende de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan.

Las opiniones expresadas en este documento informativo son las del autor o autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista ni las políticas de la FAO.

ISBN 978-92-5-130987-2

© FAO, 2018



Algunos derechos reservados. Esta obra está disponible en virtud de la licencia Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Organizaciones intergubernamentales de Creative Commons (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/legalcode>).

Con arreglo a las condiciones de la licencia, esta obra podrá reproducirse, distribuirse y adaptarse con fines no comerciales, siempre que se cite adecuadamente la fuente original. Al hacer uso de esta publicación no deberá darse a entender en ningún caso que la FAO refrenda las organizaciones, productos o servicios específicos mencionados. No está permitido utilizar el logotipo de la FAO. En caso de adaptación de la obra, esta deberá adscribirse a la misma licencia Creative Commons o a una licencia equivalente. De traducirse, deberá añadirse junto con la cita requerida la siguiente cláusula de exención de responsabilidad: «La presente traducción no es obra de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). La FAO no se hace responsable del contenido ni de la exactitud de la traducción. La edición original en [idioma] se considerará la versión auténtica».

Toda controversia que surja en relación con la licencia y no pueda resolverse amistosamente será dirimida mediante mediación o arbitraje, tal como se describe en el artículo 8 de la licencia, salvo disposición en contrario en el presente documento. Los procedimientos correspondientes se celebrarán con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento de Mediación de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (<http://www.wipo.int/amc/es/mediation/rules/index.html>) o el Reglamento de Arbitraje de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI), respectivamente.

Materiales de terceros. Corresponderá a los usuarios que deseen hacer uso del material que sea propiedad de terceros contenido en esta publicación, como tablas, gráficos o imágenes, determinar si se necesita autorización para su uso y, en su caso, solicitarla al titular de los derechos de autor. La responsabilidad nacida de las reclamaciones que puedan derivarse de la infracción de los derechos de uso de un elemento de propiedad de terceros recaerá exclusivamente en el usuario.

Ventas, derechos y licencias. Los productos de información de la FAO están disponibles en el sitio web de la Organización (www.fao.org/publications/es/) y pueden adquirirse mediante solicitud por correo electrónico a publications-sales@fao.org. Las solicitudes de uso comercial deben enviarse a través de www.fao.org/contact-us/licence-request. Las consultas sobre derechos y licencias deben dirigirse a copyright@fao.org.

Presentación de la Iniciativa de ONU-Agua para el Monitoreo Integrado del ODS 6

Mediante la Iniciativa de ONU-Agua para el Monitoreo Integrado del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6, las Naciones Unidas tratan de apoyar a los países en el monitoreo de los asuntos relacionados con el agua y el saneamiento dentro del marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, así como en la recopilación de datos nacionales para presentar informes sobre los avances mundiales hacia el logro del ODS 6.

La Iniciativa reúne a las organizaciones de las Naciones Unidas que ostentan el mandato oficial de recopilar datos de los países sobre los indicadores mundiales del ODS 6. Estas organizan su labor en torno a tres iniciativas complementarias:

- **Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento de Agua y del Saneamiento (JMP)**

Con 15 años de experiencia en la supervisión de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), el JMP se encarga de controlar los aspectos del ODS 6 relacionados con el agua potable, el saneamiento y la higiene (metas 6.1 y 6.2).

- **Iniciativa de Monitoreo Integrado de las Metas de los ODS relacionadas con el Agua y el Saneamiento (GEMI)**

La GEMI se creó en 2014 para armonizar y ampliar los esfuerzos ya existentes en materia de monitoreo del agua, las aguas residuales y los recursos de los ecosistemas (metas 6.3 a 6.6).

- **Evaluación anual mundial de ONU-Agua sobre saneamiento y agua potable (GLAAS)**

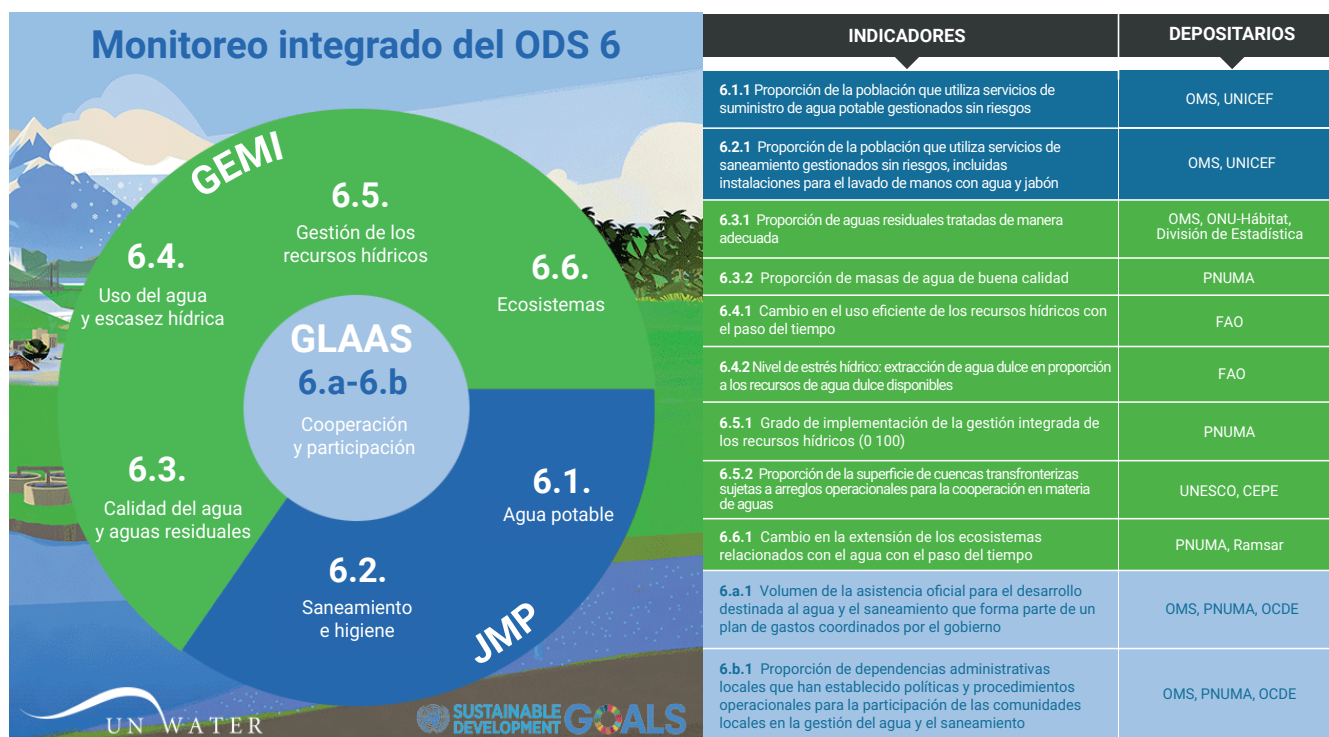
Los medios de implementación del ODS 6 (metas 6.a y 6.b) son responsabilidad de la GLAAS, que supervisa los insumos y el entorno necesario para mantener y desarrollar sistemas y servicios de agua y saneamiento.

Los objetivos de la Iniciativa para el Monitoreo Integrado son los siguientes:

- Desarrollar metodologías y herramientas para monitorear los indicadores mundiales del ODS 6.
- Concienciar en los planos nacional e internacional sobre la importancia del monitoreo del ODS 6.
- Mejorar la capacidad técnica e institucional de los países para realizar labores de monitoreo.
- Recopilar datos nacionales e informar sobre los progresos mundiales hacia el logro del ODS 6.

En el ODS 6 es particularmente importante mancomunar esfuerzos en lo tocante a los aspectos institucionales del monitoreo, incluida la integración de la recopilación y el análisis de los datos de distintos sectores, regiones y niveles administrativos.

En nuestro sitio web, www.sd66monitoring.org, puede obtener más información sobre el agua y el saneamiento en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y la Iniciativa para el Monitoreo Integrado del ODS 6.





ÍNDICE

Prólogo	VIII
Gilbert F. Houngho, Presidente de ONU-Agua y Presidente del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola	
Prólogo	IX
René Castro-Salazar, Subdirector General del Departamento de Clima, Biodiversidad, Tierras y Aguas Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura	
Agradecimientos	XI
Resumen	XII
Principales mensajes y recomendaciones	XIV
1. Introducción y antecedentes	1
2. Método y proceso	5
2.1. Metodología	6
2.1.1. Acerca de la metodología desarrollada por la GEMI	6
2.1.2. Aplicación y ensayo de la metodología en los cinco países piloto	8
2.1.3. La escala del monitoreo	8
2.2. Partes interesadas y fuentes de datos	10
2.2.1. Partes interesadas	10
2.2.2. Fuentes de datos	11
2.3. Proceso de recopilación de datos	15
2.3.1. Planteamiento	15
2.3.2. Uso de fuentes de datos internacionales	16
2.3.3. Dificultades y oportunidades	17



3. Resultados y análisis	20
3.1. Estimaciones globales y regionales para el indicador 6.4.1	21
3.2. Consideraciones sobre la disponibilidad de datos a nivel mundial	23
4. Conclusiones	26
Bibliografía	30
Anexo 1. Uso eficiente del agua (WUE) en USD/m³ por país	31
Anexo 2. Datos nacionales para el indicador relativo al uso eficiente del agua (WUE)	33
Anexo 3. Países por región	37
Anexo 4. Revisión 4 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU)	40
Más información sobre los progresos hacia el logro del ODS 6	42

PRÓLOGO

El agua es la savia de los ecosistemas, vital para la salud y el bienestar humanos y una condición previa para la prosperidad económica. Por ello es uno de los pilares de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. El Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6), sobre la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos, guarda estrechos vínculos con el resto de los ODS.

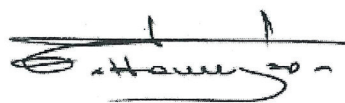
En esta serie de informes sobre los progresos realizados al amparo de la Iniciativa de ONU-Agua para el Monitoreo Integrado del ODS 6, se evalúan los avances hacia esta meta fundamental. Las organizaciones de las Naciones Unidas están colaborando para ayudar a los países a monitorear el abastecimiento de agua y el saneamiento en todos los sectores, así como a recopilar datos para que sea posible presentar informes sobre los progresos a escala mundial.

El ODS 6 amplía el alcance del Objetivo de Desarrollo del Milenio sobre agua potable y saneamiento básico a la gestión integral de los recursos hídricos, las aguas residuales y los ecosistemas a través de todo tipo de fronteras. Reunir todos estos aspectos es un primer paso para poner fin a la fragmentación del sector y permitir una gestión coherente y sostenible con vistas a un futuro en el que el uso del agua sea sostenible.

Este informe forma parte de una serie en la que se hace un seguimiento de los progresos hacia el logro de las diversas metas establecidas para el ODS 6 mediante los indicadores mundiales de los ODS. Los informes se basan en datos de los países, compilados y verificados por las organizaciones responsables de las Naciones Unidas y, en ocasiones, complementados con datos de otras fuentes. Los principales beneficiarios de la mejora de los datos son los países. En la Agenda 2030 se especifica que las labores mundiales de examen y seguimiento se basarán «principalmente en fuentes de datos oficiales de los países», por lo que es necesario disponer con urgencia de sistemas estadísticos nacionales más sólidos. Esto exigirá desarrollar las capacidades técnicas e institucionales y las infraestructuras en aras de un monitoreo más eficaz.

Con el fin de examinar los progresos generales hacia el logro del ODS 6 y determinar las interrelaciones y las formas de acelerar los avances, ONU-Agua elaboró el *Informe de Síntesis 2018 sobre el ODS 6 relativo al agua y saneamiento*, en el que se concluye que el mundo no está bien encaminado para lograr el ODS 6 de aquí a 2030. Los Estados Miembros trataron esta cuestión durante el foro político de alto nivel sobre el desarrollo sostenible, celebrado en julio de 2018. Los delegados alertaron sobre la disminución de la asistencia oficial para el desarrollo destinada al sector del agua y destacaron la necesidad de contar con más financiación, liderazgo y apoyo político de alto nivel, así como de fomentar la colaboración en los países y entre ellos con el ánimo de alcanzar el ODS 6 y sus metas.

Con miras a lograr el ODS 6 es necesario monitorear e informar sobre los progresos, de modo que los responsables de la toma de decisiones puedan determinar qué intervenciones son necesarias para mejorar la implementación, cuándo y dónde llevarlas a cabo, y qué elementos deben priorizarse. La información sobre los progresos también es esencial para garantizar la rendición de cuentas y generar apoyo político, público y privado a fin de atraer inversiones. La Iniciativa de ONU-Agua para el Monitoreo Integrado del ODS 6 representa un elemento esencial de la determinación de las Naciones Unidas de garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos de aquí a 2030.



Gilbert F. Houngbo
Presidente de ONU-Agua y Presidente del Fondo
Internacional de Desarrollo Agrícola



PRÓLOGO

Me complace poder presentar este informe, en el que se establecen los valores de referencia para el monitoreo del indicador 6.4.1 —Cambio en el uso eficiente de los recursos hídricos con el paso del tiempo— en el contexto del informe mundial sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible hace hincapié en la importancia de «no dejar a nadie atrás». Para conseguirlo, es imprescindible comprender en profundidad las interconexiones entre sus 17 ODS y adoptar medidas adecuadas, como la corrección de las desigualdades socioeconómicas y de género, a fin de integrarlos en beneficio de todos y todas.


Dentro de este marco, la meta 4 del ODS 6 cobra especial relevancia, ya que se centra en garantizar que los recursos hídricos son suficientes para todos los usuarios y que su disponibilidad es el resultado de una gestión deliberada de esos recursos. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en coordinación con otros organismos por medio de ONU-Agua, tiene la firme determinación de prestar apoyo a los países en la aplicación de esta meta, mediante actuaciones directas en los ámbitos de la agricultura y el medio ambiente y su contribución a la evaluación de los progresos hacia su logro.

Para ello, la FAO se ha unido a la Iniciativa para el Monitoreo Integrado, que ha recopilado experiencias y recursos con el fin de velar por que de aquí a 2030 contemos con un marco coherente de monitoreo del agua y el saneamiento. Disponer de un marco así ayudará a los países a adoptar decisiones bien fundamentadas sobre el agua, basadas en datos armonizados, exhaustivos, oportunos y exactos.

Dado que pocos países disponen de recursos naturales y financieros para seguir incrementando el suministro de agua, la alternativa es dar un mejor uso a los recursos disponibles. Este informe aborda la importancia de aumentar el uso eficiente de los recursos hídricos, que se utiliza para calcular el valor de los recursos hídricos para la economía y la sociedad en unidades de valor añadido por metro cúbico de agua utilizada.

El indicador sobre el uso eficiente de los recursos hídricos analiza el componente económico de la meta 6.4. Se define como el valor añadido por volumen de agua extraída en todos los sectores que la consumen. El promedio mundial de uso eficiente de los recursos hídricos se sitúa en 15 USD/m³, si bien los valores varían desde los 2 USD/m³ de los países cuya economía depende en gran medida de la agricultura hasta los más de 1.000 USD/m³ de las economías fuertemente industrializadas y basadas en los servicios. Al tratarse de un indicador nuevo, no se dispone de series cronológicas de datos para analizar las tendencias. A medida que los Estados Miembros vayan utilizando el indicador se obtendrán otros nuevos que describan de manera pormenorizada la eficiencia del uso del agua en distintos sectores, lo que resultará de utilidad a los encargados de adoptar decisiones.

La FAO, principalmente por medio de la base de datos AQUASTAT, mantiene su promesa de mejorar la calidad y la cantidad de los datos generados y analizados, en estrecha colaboración con las autoridades pertinentes de los Estados Miembros. Este informe constituye un importante avance hacia un conocimiento más general y operativo de la situación de los recursos hídricos y la sostenibilidad de su uso.



René Castro Salazar

Subdirector General
Departamento de Clima, Biodiversidad, Tierras y Aguas
Organización de las Naciones Unidas
para la Alimentación y la Agricultura



AGRADECIMIENTOS

Este informe ha sido elaborado por Alba Martínez Salas, consultora de la FAO, bajo la supervisión de Ricardo Biancalani y con la colaboración de Lucie Chocholata y la Dirección de Fomento de Tierras y Aguas de la FAO.

Los autores manifiestan su gratitud a Paul Glennie (ONU Medio Ambiente) y Andrei Jouravlev (CEPAL) por sus útiles comentarios sobre el borrador.

Asimismo, agradecen la valiosa supervisión, orientación y aportaciones al presente informe de otros funcionarios de la FAO, entre ellos Olcay Unver, Jippe Hoogeveen, Marlos De Souza y Dorian Kalamvrezos Navarro.

Los autores desean reconocer la labor desempeñada en los cinco países piloto (Jordania, Países Bajos, Perú, Senegal y Uganda) durante el desarrollo de la metodología técnica que se describe en el informe.

Transmiten también su agradecimiento a Virginie Gillet, consultora de la base de datos AQUASTAT de la FAO, y Ghaieth Ben Hamouda, consultor de la FAO, por su contribución al procesamiento de datos.

La Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), el Ministerio Federal Alemán para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (BMZ), el Ministerio Neerlandés de Infraestructura y Gestión del Agua, y la Agencia Sueca de Cooperación Internacional para el Desarrollo (ASDI) aportaron ayuda financiera a través de la iniciativa GEMI.

El presente informe se integra en una serie dedicada a los indicadores 6.3.1, 6.3.2, 6.4.1, 6.4.2, 6.5.1, 6.5.2 y 6.6.1 de los ODS, que ONU-Agua coordina por medio de la iniciativa GEMI.

RESUMEN

El acceso al agua y el saneamiento seguros, así como una gestión racional de los ecosistemas de agua dulce, constituyen la base del desarrollo sostenible. Este es el propósito establecido por el Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6), que contribuye a la mejora adicional del séptimo Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM 7) al incluir planeamientos y elementos de gestión de las aguas, como las necesidades de caudal ambiental, la cooperación internacional, la creación de capacidad y la participación de partes interesadas.

La meta 4 del ODS 6 se propone «de aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua».

Para poder hacer un seguimiento de los progresos en el logro de esta meta se elaboraron dos indicadores:

6.4.1. Cambio en el uso eficiente de los recursos hídricos con el paso del tiempo

6.4.2 Nivel de estrés hídrico: extracción de agua dulce en proporción a los recursos de agua dulce disponibles

Con respecto a cada indicador, se desarrollaron metodologías de monitoreo y otras herramientas de apoyo que se sometieron a prueba en cinco países piloto: Jordania, los Países Bajos, el Perú, el Senegal y Uganda. Estos fueron escogidos con arreglo a las expresiones de interés de los países y con el ánimo de garantizar una representación adecuada de las regiones del mundo.

El presente informe describe el proceso de ensayo de la metodología del indicador 6.4.1 en los cinco países piloto y presenta el período de referencia mundial (2015-2018) para el indicador.

[Ensayo de la metodología](#)

El indicador 6.4.1 no se había monitoreado a escala global en el marco de los ODM, de manera que se introdujo por primera vez en el proceso de los ODS. Así pues, fue

necesario concebir una metodología completamente nueva para efectuar un seguimiento del indicador. Además, al carecer de datos previos, fue preciso realizar nuevos cálculos e interpretaciones a partir de los datos recopilados. El indicador se ha definido como el valor añadido con el tiempo por unidad de agua utilizada, expresado en USD/m³, en un sector económico principal determinado: agricultura (A), industria (M, de MIMEC, como se explica en la sección 2.1) y servicios (S).

Se calcula como la suma del uso eficiente del agua (WUE) en cada uno de esos tres sectores (A_{we} , M_{we} , S_{we}), ponderado en función del porcentaje de agua que utiliza cada sector con respecto al total (P_A , P_M , P_S), de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$WUE = A_{we} \times P_A + M_{we} \times P_M + S_{we} \times P_S$$

Pese a que el indicador no se había monitoreado antes, por lo general sí se disponía de datos estadísticos actualizados procedentes de fuentes gubernamentales sobre las variables incluidas en la metodología. Cuando faltaba información, se tomaron datos de fuentes internacionales como el Banco Mundial o la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

Con el fin de implantar y poner a prueba la metodología, todos los países piloto crearon grupos de trabajo con las correspondientes partes interesadas con miras a reunir el conocimiento especializado necesario. En cada país se designó una institución nacional encargada de dirigir a los grupos en el proceso de compilación de los datos para el indicador, que coordinó la revisión de todas las fuentes de datos nacionales, subnacionales y de cada cuenca, tales como mapas, informes, anuarios y artículos. El ejercicio de recopilación se concentró en los datos más recientes, pero sin excluir ninguna fuente potencial de información. Se recopilaban también datos parciales (por período o zona), por ejemplo los datos generados por proyectos locales. Durante 2016 se celebraron reuniones con todas las instituciones participantes para hacer un seguimiento de los avances, intercambiar conclusiones y refrendar los resultados obtenidos.

Un organismo de las Naciones Unidas fue designado para coordinar las actividades y actuar como depositario. En el caso del indicador 6.4.1, la FAO proporcionó apoyo técnico o logístico a los países que lo solicitaron.

Aunque el proceso de recopilación de datos resultó viable en todos los países piloto, surgieron ciertas dificultades que deben tenerse en cuenta de cara al futuro. Entre ellos cabe destacar el manejo de datos económicos, la discrepancia entre los datos de diversas fuentes, un monitoreo deficiente por parte de las instituciones nacionales, distintos años de referencia, diferentes parámetros al definir las variables, datos desfasados, informes deficientes en las bases de datos internacionales y la posible doble contabilización de los datos. Estos problemas se describen pormenorizadamente en el texto a continuación.

Datos mundiales

La eficiencia del uso del agua se sitúa ligeramente por encima de los 15 USD/m³ a nivel mundial, si bien se observan diferencias significativas entre los países y regiones. Las eficiencias más bajas a escala regional se encuentran en Asia Central y Meridional, con 2 USD/m³; África Subsahariana, en torno a 7 USD/m³; y África del Norte y Asia Occidental, con casi 8 USD/m³. Los valores más elevados son los 50 USD/m³ de Oceanía y los 38 USD/m³ de Europa y América del Norte. Asia Oriental y Sudoriental (alrededor de 15 USD/m³) y América Latina y el Caribe (aproximadamente 13 USD/m³) arrojan valores medios.

Un análisis más profundo demuestra que la eficiencia de 75 países es inferior a 10 USD/m³ (de ellos, 10 se encuentran por debajo de 1 USD/m³). Cincuenta y seis países muestran eficiencias del uso del agua de entre 10 USD/m³ y 40 USD/m³; 17 países, de entre 40 USD/m³ y 80 USD/m³; y 20 países se sitúan por encima de los 80 USD/m³.

La primera evaluación a escala mundial y regional se basó en los conjuntos de datos nacionales e internacionales disponibles propuestos en la metodología, a partir de cifras de 168 países. La base de datos AQUASTAT de la FAO proporcionó los datos relativos al uso del agua en la agricultura, la industria (MIMEC) y los servicios. Los datos económicos sobre el valor añadido de cada uno de los tres principales sectores económicos (agricultura, industria y servicios) se obtuvieron de los departamentos públicos de estadística y otros organismos públicos nacionales y fuentes internacionales pertinentes, entre ellos el Banco Mundial, la División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSTAT) y la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). Todas las fuentes de datos se ciñen al conjunto de definiciones, clasificaciones, normas de contabilidad y conceptos recomendados en el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), de modo que es posible comparar los datos y el desempeño económico de los países.

PRINCIPALES MENSAJES Y RECOMENDACIONES

Hasta la fecha, el Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (IAEG-SDG) no ha definido un marco para la recopilación de datos relativos a los indicadores mundiales que oriente a los Estados Miembros y a los organismos depositarios. En este momento, la única indicación clara es que los países deberían conservar la titularidad de los datos y la responsabilidad del proceso de monitoreo en general. Se prevé que el Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible acuerde un marco normalizado de presentación de informes en su próxima reunión prevista para otoño de 2018. Contar con un marco así contribuiría de forma significativa a la mejora y la racionalización del proceso de recopilación de datos de los indicadores mundiales de los ODS, al clarificar las funciones y las responsabilidades tanto de las instituciones nacionales como de los organismos depositarios.

Con vistas a seguir implantando las metodologías de los ODS, deberían recopilarse datos nacionales específicos para calcular el indicador, lo que incluye un mayor desglose de los datos referentes a los principales subsectores. En este sentido, los países deben asumir el liderazgo del proceso y ser conscientes de la importancia de contar con datos de calidad, oportunos y fiables desglosados, y de poder acceder a ellos para poder tomar decisiones informadas. Las organizaciones depositarias de las Naciones Unidas deberían concienciar a los países al respecto y ayudarlos en el proceso. Para lograrlo, podrían iniciar una campaña de comunicación.

Los países deberían conocer debidamente la metodología y estar al corriente de las cuestiones que han de considerar al aplicar la fórmula del indicador (por ejemplo, no incluir la energía hidroeléctrica en el cálculo del uso del agua, tener presente la conversión de moneda, aplicar el coeficiente de deflación del producto interior bruto [PIB], etc.). Esta es también una labor de las organizaciones depositarias de las Naciones Unidas en el momento de explicar la metodología. Se está preparando un curso de aprendizaje electrónico para facilitar la comprensión de este aspecto.

A fin de posibilitar la comparación de los datos, los países deberían facilitar los metadatos pertinentes cuando presenten sus datos, de manera que se registre cómo se obtuvo la información y qué años y unidades de medida se tomaron como referencia, entre otras cuestiones. El cuestionario de AQUASTAT ofrece orientación a los países sobre cómo preparar los metadatos. Además, la FAO proporciona una hoja de cálculo para que puedan mantener la coherencia en la recopilación de datos.

El proceso piloto ha permitido demostrar que el seguimiento de un indicador concreto en un país requiere la implicación de varias partes interesadas e instituciones. La institución principal desempeña un papel fundamental al coordinar a esas partes interesadas, que deben entender con claridad su función en el proceso, las medidas que han de poner en práctica y la ayuda de la que disponen. Las organizaciones depositarias de las Naciones Unidas deberían centrar sus esfuerzos en establecer relaciones sólidas con los organismos principales. Dado que este indicador incluye variables económicas, los equipos nacionales deberían contar con al menos un economista en el proceso.

Los dos indicadores de la meta 6.4 están estrechamente vinculados entre sí y aportan información complementaria: el indicador 6.4.1 es de carácter económico, pues evalúa la medida en que el crecimiento económico de un país depende del uso de los recursos hídricos; por su parte, el indicador 6.4.2 es de carácter ambiental, ya que efectúa un seguimiento de la disponibilidad física de los recursos de agua dulce. Los encargados de la toma de decisiones pueden combinar la información de ambos indicadores para entender cómo afecta el aumento del uso del agua a la disponibilidad de los recursos hídricos, así como para establecer una meta crítica con miras a desvincular el uso del agua del crecimiento económico. Con esa información, los países podrían hacer un seguimiento adecuado de la meta 6.4.

Se recomienda a los países que consideren un período de presentación de informes no superior a dos años, el cual les permitirá identificar las tendencias tempranas y, por tanto, detectar posibles problemas.

Introducción y antecedentes



ASPECTOS DESTACADOS



El indicador 6.4.1 posibilita que los países evalúen **en qué medida el crecimiento económico depende del uso de los recursos hídricos.**

El ODS 6 **amplía el alcance** del séptimo Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM 7) sobre **agua potable y saneamiento a la totalidad del ciclo hidrológico.**

En septiembre de 2015, jefes de Estado de todo el mundo adoptaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, formada por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con 169 metas. La Agenda 2030 incluye un objetivo relativo al agua y el saneamiento (ODS 6) que pretende «**garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos**» (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2015).

El acceso al agua y el saneamiento seguros, así como una gestión racional de los ecosistemas de agua dulce, constituyen la base del desarrollo sostenible. El ODS 6 no solo está firmemente relacionado con los restantes ODS, sino que es fundamental para su logro. Dicho de otro modo, el éxito de la aplicación de la Agenda 2030 dependerá en gran medida de que se logre el ODS 6 (CBS, 2016).

El ODS 6 amplía el alcance del séptimo Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM 7) sobre agua potable y saneamiento a la totalidad del ciclo hidrológico, incluida la gestión del agua, las aguas residuales y los recursos de los ecosistemas (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2015). También aborda otros enfoques de la gestión de los recursos hídricos, como la cooperación internacional, la creación de capacidad y la participación de las partes interesadas. Todo ello se refleja en las 8 metas relacionadas con el agua que se establecen en el ODS 6, frente a las 2 metas que se incluían en el ODM 7 (recuadro 1).

La **meta 6.4** aborda la escasez de agua con el objetivo de velar por que los recursos hídricos sean suficientes para la población, la economía y el medio ambiente mediante la mejora del uso eficiente del agua en todos los sectores socioeconómicos. Para poder hacer un seguimiento de los progresos en el logro de esta meta se elaboraron dos indicadores:

6.4.1. Cambio en el uso eficiente de los recursos hídricos con el paso del tiempo

6.4.2 Nivel de estrés hídrico: extracción de agua dulce en proporción a los recursos de agua dulce disponibles

Hasta ahora no se había hecho un seguimiento del indicador 6.4.1 a escala mundial, ni se había informado al respecto, por lo que ha sido necesario elaborar una metodología completamente nueva. Debido a la falta de datos previos, hubo que acometer nuevos cálculos e interpretar los resultados.

El indicador 6.4.1 reviste una especial importancia porque posibilita que los países evalúen la medida en que el crecimiento económico depende del uso de los recursos hídricos. Una de las características interesantes del indicador es que incorpora una dimensión temporal a las mediciones a fin de vigilar la evolución de la eficiencia del uso del agua. Al comparar las mediciones del indicador a lo largo del tiempo, el cambio en la eficiencia del uso del agua en los países se hace patente, con lo que se obtiene una imagen completa

de la situación. El concepto del uso eficiente del agua no es equivalente al de la productividad hídrica, pues no tiene en cuenta la productividad del agua utilizada en una actividad determinada como insumo utilizado en la producción. En su lugar, este indicador muestra el grado de desvinculación del crecimiento económico con respecto al uso del agua —en otras palabras, cuánto aumenta el uso del agua cuando el valor añadido que produce una economía crece un 10%—. Calcula hasta qué punto el crecimiento económico de un país depende de la explotación de sus recursos hídricos. El indicador aumenta cuando el valor añadido de un sector o del conjunto de la economía crece más que el uso del agua correspondiente, lo que indica que el agua no es un factor limitativo para el crecimiento económico.

Los dos indicadores monitoreados en la meta 6.4 aportan datos sumamente complementarios. Mientras que el 6.4.1 es un indicador económico que evalúa la relación entre el crecimiento económico de un país y la utilización de los recursos hídricos, el 6.4.2 es un indicador ambiental que efectúa un seguimiento de la disponibilidad física de los recursos de agua dulce. Los encargados de la toma de decisiones pueden combinar la información complementaria de ambos indicadores para entender cómo afecta el aumento del uso del agua a la disponibilidad de los recursos hídricos, y de ese modo establecer una meta crítica con miras a desvincular el uso del agua del crecimiento económico. Con esa información, los países podrían hacer un seguimiento adecuado de la meta 6.4.

RECUADRO 1

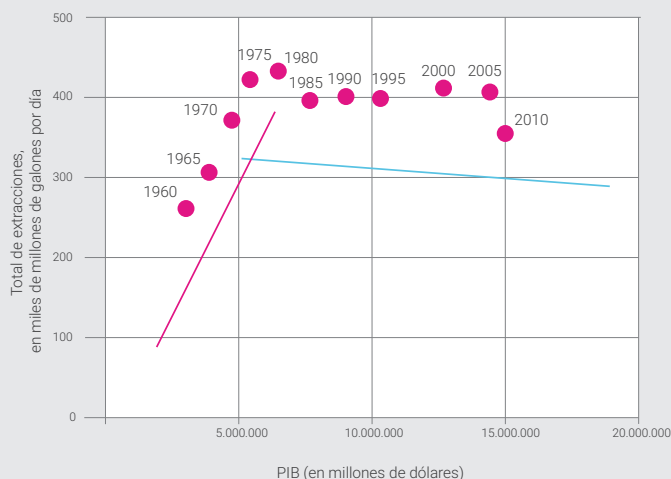
Metas relacionadas con los recursos hídricos del ODM 7 y del ODS 6

ODM 7 (2000-2015)	ODS 6 2015-2030
<p>7.A Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales y reducir la pérdida de recursos del medio ambiente.</p> <p>7.C Reducir a la mitad, para 2015, la proporción de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento.</p>	<p>6.1 De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.</p> <p>6.2 De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad.</p> <p>6.3 De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.</p> <p>6.4 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.</p> <p>6.5 De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.</p> <p>6.6 De aquí a 2020, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.</p> <p>6.a De aquí a 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, como los de captación de agua, desalinización, uso eficiente de los recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización.</p> <p>6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.</p>

RECUADRO 2

Ejemplo de desvinculación del crecimiento económico del uso del agua en los Estados Unidos

Como se aprecia en el gráfico, entre 1960 y 1980 las extracciones de agua crecieron en los Estados Unidos a un ritmo similar al PIB. A partir de 1980, las extracciones se mantuvieron constantes hasta 2005 e incluso se redujeron para 2010, pese al crecimiento demográfico y económico experimentado en ese período. La productividad hídrica se duplicó con creces entre 1980 y 2005 (PNUMA, 2015). En vista de la mayor presión sobre los recursos hídricos, debería intervenir antes de llegar al punto de inflexión.



Fuente: Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS), 2018; Banco Mundial, 2018.

El incremento del uso eficiente del agua con el tiempo está estrechamente vinculado con la producción sostenible de alimentos (ODS 2), el crecimiento económico (ODS 8), las infraestructuras y la industrialización (ODS 9), las ciudades y los asentamientos humanos (ODS 11), y el consumo y la producción (ODS 12).

Tal como reconoció la Asamblea General de las Naciones Unidas (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2015), son necesarios datos desglosados de calidad, accesibles, oportunos y fiables que ayuden a medir los progresos en los ODS y aseguren que nadie se quede atrás en el proceso. Para adoptar decisiones fundamentadas es necesario disponer de acceso a datos fiables.

Con miras a facilitar el proceso de recopilación de datos, ONU-Agua puso en marcha la Iniciativa de Monitoreo Integrado de las Metas de los ODS relacionadas con el Agua y el Saneamiento (GEMI) con el objetivo de crear y gestionar de forma interinstitucional un marco de monitoreo homogéneo para la implementación de las metas 6.3 a 6.6.¹ de los ODS. Se estableció en 2014 a modo de alianza entre la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO); ONU Medio Ambiente; el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Hábitat); la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE); la Organización de las Naciones

Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO); el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF); la Organización Mundial de la Salud (OMS); y la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

La primera fase de aplicación de la GEMI (2015-2018) se ha centrado en la elaboración de metodologías de monitoreo de los indicadores correspondientes y otras herramientas de apoyo. En ella se realizaron las pruebas piloto de las metodologías de monitoreo en cinco países, a saber: Jordania, los Países Bajos, el Perú, el Senegal y Uganda. Estos fueron escogidos con arreglo a las expresiones de interés de los países y con el ánimo de garantizar una representación adecuada de las regiones del mundo (África Subsahariana, Europa, América Latina y el Caribe, África del Norte y Oriente Medio). Asia estaba representada originalmente por Bangladesh, pero se produjeron importantes demoras en el proceso a consecuencia del complejo entorno institucional del país.

Por otra parte, la GEMI ha trabajado con vistas al establecimiento de valores de referencia mundiales para las metas 6.3 a 6.6 de los ODS.

El presente informe describe el proceso de ensayo de la metodología en los cinco países piloto (sección 2) y presenta los valores de referencia mundiales para el período 2015-2018 en relación con el indicador 6.4.1 (sección 3).

¹ El Programa Conjunto de Monitoreo del Abastecimiento de Agua y del Saneamiento (JMP), desarrollado por la OMS y el UNICEF, se ocupa de los indicadores 6.1 y 6.2.

Método y proceso



ASPECTOS DESTACADOS



El componente de la fórmula más difícil de obtener fue el **porcentaje del valor añadido bruto de la actividad agrícola generado por la agricultura de secano** (C_r).

La colaboración de las partes interesadas resulta crucial de cara a la aplicación de la metodología de monitoreo.

La implicación de distintos organismos en el proceso ha contribuido al **fortalecimiento de una serie de relaciones institucionales** que permitirán mejorar el seguimiento del indicador y otros aspectos de la gestión de los recursos hídricos en los países.

2.1. Metodología

2.1.1. Acerca de la metodología desarrollada por la GEMI

El indicador 6.4.1 se ha definido como el cambio en el uso eficiente del agua con el paso del tiempo (CWUE), el cual se expresa como el valor añadido por unidad de agua utilizada, en USD/m³, de un sector económico principal (de modo que se muestra la tendencia en la eficiencia del uso del agua). De acuerdo con los códigos de la revisión 4 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU), anexo 4, se consideran los siguientes sectores:

1. Agricultura (CIIU A, salvo la silvicultura y la pesca)
2. Explotación de minas y canteras; industrias manufactureras; suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; y construcción: MIMEC (CIIU B, C, D y F)
3. Todos los sectores de servicios (CIIU E y G a T)

El uso eficiente del agua (WUE) se calcula como la suma de esos tres sectores, ponderada en función del porcentaje de agua que utiliza cada sector con respecto al total, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$WUE = A_{we} \times P_A + M_{we} \times P_M + S_{we} \times P_S$$

Donde:

- WUE: uso eficiente del agua [USD/m³]
- A_{we} : uso eficiente del agua en la agricultura de regadío [USD/m³]
- M_{we} : uso eficiente del agua en el sector MIMEC [USD/m³]
- S_{we} : uso eficiente del agua en los servicios [USD/m³]
- P_A : porcentaje de agua utilizada en el sector agrícola con respecto al uso total
- P_M : porcentaje de agua utilizada en el sector MIMEC con respecto al uso total
- P_S : volumen de agua utilizada por el sector servicios con respecto al uso total

Hay que señalar que al calcular el indicador solo deben considerarse el agua de escorrentía y las aguas subterráneas (las denominadas «aguas azules»). Es especialmente importante en relación con el uso del agua en el sector agrícola. Por ese motivo, en la fórmula se ha introducido un parámetro específico (C_r) a fin de extraer el volumen de producción agrícola de secano. Por la misma razón, el valor añadido de las producciones subsectoriales que utilizan en su mayor parte agua no extraída no debería incluirse al calcular el valor añadido general del sector.

El cálculo de cada sector se realiza de la siguiente manera:

A_{we} : uso eficiente del agua en la agricultura de regadío (USD/m³). Se calcula como el valor añadido de la agricultura por unidad de agua utilizada y representa un indicador indirecto de la eficiencia del uso del agua en el sector agrícola. Se determina a partir de la siguiente fórmula:

$$A_{we} = \frac{GVA_{ai} + GVA_{aa} + [GVA_{ai} \times (1 - C_r)]}{V_a}$$

Donde:

- GVA_{ai} : valor añadido bruto del subsector de la ganadería [USD]
- GVA_{aa} : valor añadido bruto del subsector de la acuicultura de agua dulce [USD]
- GVA_{ai} : valor añadido bruto del subsector de los cultivos de regadío [USD]

Para calcular el valor añadido bruto de los tres subsectores se suman todos los productos y se restan los insumos intermedios, sin deducir la depreciación de los activos fabricados ni la disminución y degradación de los recursos naturales.

Los valores correspondientes a la silvicultura y la pesca no deben incluirse en el cálculo, con la excepción de los viveros forestales y la acuicultura de agua dulce. En lo que respecta a los códigos de la CIIU, estos son los sectores que deben considerarse:

- 01 Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas
- 0210 Silvicultura y otras actividades forestales
- 0322 Acuicultura de agua dulce

- V_a : volumen de agua utilizada por el sector agrícola [m³]

Se trata de la cantidad anual de agua de suministro propio utilizada en el riego, la ganadería (agua para el ganado, saneamiento, limpieza, etc.) y la acuicultura. Se corresponde con la sección A (01 a 03) de la CIIU, con la excepción de la silvicultura y la pesca. Incluye el agua procedente de fuentes

renovables de agua dulce, así como el agua de la sobreextracción de agua subterránea renovable o la extracción de agua subterránea fósil, el uso directo de agua de drenaje agrícola, aguas residuales (tratadas) y agua desalinizada.

- C_r : porcentaje del valor añadido bruto de la actividad agrícola generado por la agricultura de secano

Si en las cuentas nacionales no se desglosa el valor añadido por la agricultura de secano y de regadío, este puede calcularse en función del porcentaje de tierras de regadío con respecto a la superficie de cultivo total, mediante la siguiente fórmula:

$$C_r = \frac{1}{1 + \frac{A_i}{(1 - A_i) * 0,375}}$$

Donde:

- A_i : porcentaje de tierras de regadío con respecto a la superficie de cultivo total, en decimales
- 0,375: relación genérica por defecto entre el rendimiento de los cultivos de secano y los de regadío

M_{we} : uso eficiente del agua en el sector MIMEC (USD/m³).

Este es el valor añadido por unidad de agua utilizada en la explotación de minas y canteras; industrias manufactureras; suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; y construcciones, que se calcula mediante la fórmula:

$$M_{we} = \frac{GVA_m}{V_m}$$

Donde:

- GVA_m : valor añadido bruto del sector MIMEC (incluida la energía) [USD]

Para calcularlo se suma el valor añadido de cada una de las cuatro secciones del MIMEC que se definen con los códigos B, C, D y F de la CIIU.

- V_m : volumen de agua utilizada por el MIMEC (incluida la energía) [m³]

Es la cantidad anual de agua extraída para uso industrial. Incluye el agua procedente de fuentes renovables de agua dulce, así como la sobreextracción de agua subterránea renovable o la extracción de agua subterránea fósil, y el posible uso de agua desalinizada o el uso directo de aguas residuales (tratadas). Este sector se refiere a actividades industriales con suministro propio no conectadas a la red de distribución pública. Incluye la refrigeración de las centrales termoeléctricas, pero no la energía hidroeléctrica. No obstante, en la utilización

de agua en este sector deberían incluirse las pérdidas por evaporación de los lagos artificiales que se emplean en la producción de energía hidroeléctrica. Este sector se corresponde con las secciones B, C, D y F de la CIU.

S_{we}: uso eficiente del agua en los servicios (USD/m³). Se trata del valor añadido del sector servicios dividido por el agua abastecida por el sector de captación, tratamiento y distribución de agua, y se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$S_{we} = \frac{GVA_s}{V_s}$$

Donde:

- GVA_s: valor añadido bruto de los servicios de las secciones E y G a T de la CIU [USD]
- V_s: volumen de agua utilizada por el sector servicios [m³]

Es la cantidad anual de agua extraída principalmente para el consumo directo de la población. Incluye el agua procedente de fuentes renovables de agua dulce, así como la sobreextracción de agua subterránea renovable o la extracción de agua subterránea fósil, y el posible uso de agua desalinizada o el uso directo de aguas residuales tratadas. Se calcula normalmente como el total de agua extraída por la red de distribución pública. Puede incluir los elementos de las industrias que estén conectados a la red municipal de distribución y se corresponde con la sección E de la CIU.

Para calcular **P_A**, **P_M** y **P_S**, el volumen de agua utilizada por cada sector (V_a, V_m y V_s) se divide por el uso total de agua.

Dado que este indicador guarda una relación directa con el crecimiento económico, los datos deberían recopilarse anualmente, incluso cuando no se prevean cambios sustanciales en el uso del agua de un año a otro. En cualquier caso, sobre todo en los países con un estrés hídrico elevado y un intenso crecimiento económico y demográfico, el período de presentación de informes no debe ser superior a dos años, pues de ese modo los países podrán identificar las tendencias tempranas y detectar posibles problemas.

Por último, se calcula el cambio en el uso eficiente del agua (CWUE) como la relación entre el uso eficiente del agua (WUE) en un momento del tiempo **t** menos el uso eficiente del agua en un momento del tiempo **t-1**, dividida por el uso eficiente del agua en **t-1** y multiplicada por 100, mediante la siguiente fórmula:

$$CWUE = \frac{WUE_t - WUE_{t-1}}{WUE_{t-1}} * 100$$

2.1.2. Aplicación y ensayo de la metodología en los cinco países piloto

Ya se ha señalado que hasta ahora no se había hecho un seguimiento del indicador a escala mundial, ni se había informado al respecto, por lo ha sido necesario elaborar una metodología completamente nueva. Por consiguiente, no existían datos previos sobre el indicador y hubo que acometer desde cero los cálculos y la interpretación de los resultados.

Pese a que el indicador no se había monitoreado antes, por lo general sí se disponía de datos estadísticos procedentes de fuentes gubernamentales sobre las variables incluidas en la metodología. En ausencia de datos (por ejemplo, acerca de la superficie de cultivo en el Senegal y Uganda o sobre el uso del agua en el MIMEC, la ganadería y los suministros rurales de Uganda), estos se obtuvieron de fuentes internacionales como el Banco Mundial o la base de datos AQUASTAT de la FAO. También resultó complicado obtener datos actualizados sobre la superficie en régimen de regadío en el Perú, pues solo se disponía de información a partir del censo agrícola de 2012.

En su mayor parte, los países reunieron y publicaron datos a nivel nacional, salvo los Países Bajos, que facilitaron las cifras del valor añadido por región y por cuenca, y el Perú, que dispone de datos sobre el uso del agua en sus tres cuencas más importantes (el Pacífico, el Amazonas y Titicaca).

A pesar de que la mayoría de los datos estaban disponibles, surgieron ciertos problemas que deben tenerse en cuenta al implementar la metodología y que se describen en la sección 2.2.2. Con el fin de implantar y poner a prueba la metodología, todos los países piloto crearon grupos de trabajo con las correspondientes partes interesadas con miras a intercambiar sus conclusiones y validar los datos y los análisis llevados a cabo (véanse las secciones 2.2.1 y 2.3).

2.1.3. La escala del monitoreo

La escala del monitoreo para el indicador 6.4.1 se define como sigue:

1. En el primer nivel, el indicador puede elaborarse introduciendo estimaciones basadas en datos nacionales. De ser necesario, los datos pueden recabarse de fuentes internacionales, ya sea sobre el uso del agua o en relación con datos económicos referentes

RECUADRO 3

Desarrollo metodológico del indicador 6.4.1

El desarrollo de la metodología de cálculo de este indicador ha constituido un proceso complejo en el que los expertos han debatido durante meses y se han producido varios cambios, correcciones e incluso giros bruscos.

Con ánimo de responder a las indicaciones del texto de la meta 6.4 sobre el aumento del uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores, el debate se propuso en un primer momento definir la eficiencia en los distintos sectores, incluidos la agricultura, el riego, la industria, la energía y los servicios municipales.

Al principio, parecía que cada sector requería una definición específica de la eficiencia del uso del agua, e incluso unidades de medida diferentes. Por ejemplo, la eficiencia del uso del agua en la agricultura podría medirse como el valor por metro cúbico consumido, pero también como el valor nutricional por metro cúbico, mientras que el volumen podría medirse a partir del agua consumida o del agua extraída.

De forma semejante, la eficiencia del uso del agua en el sector energético podría basarse en la cantidad de energía producida, en MW, de nuevo en relación con el agua consumida o extraída. Por otra parte, la eficiencia del uso del agua en el riego suele medirse en metros cúbicos de agua que llega a las plantas por metro cúbico de agua extraída; en el plano municipal, un posible parámetro sería el número de hogares por el volumen de agua utilizado.

Si bien cada posible parámetro ofrece ventajas e inconvenientes, después de cierto debate se hizo evidente que combinar una parte o la totalidad de ellos habría propiciado un indicador híbrido o, mejor dicho, un índice, lo que habría dificultado la interpretación y no sería acorde con los requisitos del marco de monitoreo de los ODS, que propone indicadores en lugar de índices.

En aras de la simplicidad se eligió como medida el valor monetario, es decir, el valor añadido bruto de producción en relación con el volumen de agua utilizado, un dato comprensible, universal y relativamente disponible.

El volumen de agua utilizado en cada sector se definió como el agua extraída, fundamentalmente por dos motivos: i) usar el consumo de agua habría reducido en grado sumo el agua asignada a la industria y los servicios, con lo que no se habría tenido en cuenta el gran impacto de esos usuarios en la disponibilidad de los recursos hídricos; y ii) para armonizar el indicador con el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica para el Agua (SCAEA), que define el uso de agua como el agua que extrae un sector económico determinado o que recibe otro sector.

Debido a esa definición también se consideran el agua tratada reutilizada, el agua de drenaje y el agua desalinizada, así como el agua dulce que se extrae directamente de su fuente.

Por último, en la fórmula del indicador se introdujo un parámetro con el propósito de distinguir el valor correspondiente a la agricultura de regadío del valor de la agricultura de secano, a fin de poder evaluar la presión económica sobre los recursos hídricos renovables. De haber incluido en el indicador el agua que se utiliza directamente a partir de las precipitaciones, las cantidades habrían aumentado en gran medida, con lo que habría resultado más difícil calcularlas y, por tanto, los encargados de la toma de decisiones recibirían información errónea sobre el potencial de sus fuentes de agua. Así pues, el indicador se centra en las «aguas azules» en lugar de en las «aguas verdes».

a diversos sectores. El factor de producción agrícola de secano (C_r) puede calcularse aplicando el coeficiente por defecto incluido en la metodología (sección 2.1.2).

2. En el nivel posterior, el indicador puede completarse con los datos generados en los países. De nuevo, el factor de producción agrícola de secano (C_r) puede calcularse aplicando el coeficiente por defecto incluido en la metodología.
3. De cara a los niveles más avanzados, los datos generados en los países ofrecen una gran precisión (por ejemplo, georreferenciados y basados en los volúmenes medidos). El factor de producción agrícola de secano (C_r) se calcula a partir de los estudios nacionales.

Los países piloto disponían de datos estadísticos generados a nivel nacional para la mayoría de las variables definidas en el indicador 6.4.1, y por tanto se considera que corresponden como mínimo al nivel 2 de la escala (gráfico 1).

El Senegal y Uganda experimentaron ciertas dificultades en la recopilación de datos nacionales y por ello se sitúan más cerca del nivel 1. Faltaban algunos de los datos requeridos, que fue preciso obtener de fuentes internacionales. Por ejemplo, los relativos a la superficie cultivada tanto en el Senegal como en Uganda, y al uso del agua en el MIMEC, la ganadería y los suministros rurales de Uganda se obtuvieron del Banco Mundial o de la FAO. Los datos del valor C_r se calcularon a partir de la fórmula incluida en la metodología.

Jordania y el Perú habían generado datos estadísticos a nivel nacional sobre la mayoría de las variables, si bien tuvieron que estimar ciertas cifras. En Jordania, se precisaron estimaciones en relación con el agua utilizada por el MIMEC; en el Perú, el valor C_r se calculó mediante la fórmula indicada en la metodología y aportando los datos de A_i correspondientes a 2012. En cualquier caso, puesto

que Jordania calculó el valor C_r a partir de los datos estadísticos de su censo agrícola, y el Perú facilitó datos sobre el uso del agua por cuenca, ambos países se han situado más próximos al nivel 3 de la escala.

Los Países Bajos pueden ubicarse en el nivel 3, dado que aportaron datos más precisos, totalmente desglosados a nivel subnacional y de las cuencas para las variables económicas. El país también complementa los datos estadísticos con datos basados en modelos con miras a calcular:

- ✓ las extracciones de agua por sector y fuente (aguas de superficie o subterráneas) en el país;
- ✓ el porcentaje de agricultura de secano en el país; y
- ✓ el valor añadido bruto total de la agricultura calculado por especie de cultivo.

No obstante, el valor C_r de los Países Bajos se obtuvo aplicando la fórmula incluida en la metodología, motivo por el cual el país se sitúa más cerca del nivel 2 de la escala.

2.2. Partes interesadas y fuentes de datos

2.2.1. Partes interesadas

Todos los países piloto colaboraron con diversas instituciones en el proceso del ODS 6 a fin de proporcionar datos y refrendar la metodología y los resultados obtenidos. En la tabla 1 se recoge un resumen comparativo de las instituciones y organizaciones que colaboraron en cada país.

Gráfico 1. Situación de los países con arreglo a la escala



RECUADRO 4

¿Cuáles son los siguientes pasos del Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible?

El Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible fue establecido por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas a fin de desarrollar y aplicar el marco de indicadores mundiales de los ODS y las metas para la Agenda 2030. Está formado por los Estados Miembros de las Naciones Unidas y en él participan como observadores organismos regionales e internacionales.

El marco de los indicadores mundiales se acordó en marzo de 2017. Ahora, el trabajo del Grupo Interinstitucional y de Expertos implica la elaboración de un marco de monitoreo y de presentación de informes sobre los indicadores, además de la revisión y mejora del marco de indicadores y su aplicación de forma continua. Se prevé que el grupo acuerde un marco normalizado de presentación de informes en su próxima reunión prevista para otoño de 2018. Contar con un marco así contribuiría a la mejora y la racionalización del proceso de recopilación de datos de los indicadores mundiales de los ODS, al clarificar las funciones y las responsabilidades de las instituciones nacionales y de los organismos depositarios por igual.

Las principales instituciones participantes fueron ministerios y organismos relacionados con el agua, así como departamentos de estadística. En los Países Bajos, un centro de investigación (Deltares) y una consultoría (eLEAF) participaron en la puesta en marcha de un proyecto dirigido a averiguar qué datos podrían recopilarse para el país y cuáles podrían recopilarse para ayudar a otros países.

2.2.2. Fuentes de datos

En esta sección se recoge una visión de conjunto de las distintas fuentes consultadas por cada uno de los países piloto con respecto a los principales componentes de la metodología: **1) valor añadido bruto por sector; y 2) volumen de agua utilizada por sector (tabla 2).**

En el proceso de recopilación de datos se observó que, por lo general, se disponía de datos estadísticos procedentes de fuentes gubernamentales sobre las variables incluidas en la metodología. En ausencia de datos —por ejemplo, acerca de la superficie de cultivo en el Senegal y Uganda o sobre el uso del agua por el MIMEC en Uganda—, estos se obtuvieron de fuentes internacionales como el Banco Mundial, la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y la División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSTAT) (en relación con las variables económicas) o la base de datos AQUASTAT de la FAO (acerca de las variables relativas al uso del agua). También resultó complicado obtener datos actualizados sobre la superficie en régimen de regadío en el Perú, pues solo se disponía de información a partir del censo agrícola de 2012.



Tabla 1. Partes interesadas que colaboraron en el ensayo de la metodología del indicador 6.4.1 en los países piloto

	Coordinación general	Principales organismos encargados de recopilar los datos	Otros órganos públicos o instituciones
Jordania	Ministerio de Agua y Riego	Ministerio de Agua y Riego Departamento de Estadística (DOS) Ministerio de Agricultura Ministerio de Planificación y Cooperación Internacional	División de Estadísticas Ambientales (DOS), FAO
Países Bajos	Ministerio de Asuntos Exteriores	Instituto Nacional de Estadística de los Países Bajos (CBS)	Deltares, eLEAF Universidad de Twente Water Footprint Network Universidad de Utrecht Instituto IHE-Delft para la Educación relativa al Agua Netherlands Water Partnership Netherlands IHP-HWRP Committee
Perú	Autoridad Nacional del Agua (ANA)	ANA Ministerio de Agricultura y Riego Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)	Dirección de Administración de Recursos Hídricos (ANA), Dirección de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos (ANA), FAO
Senegal	Ministerio de Agua y Saneamiento (Departamento de Gestión y Planificación de los Recursos Hídricos)	Ministerio de Agua y Saneamiento Asociación de Servicios del Agua Agencia de Estadística y Demografía (ANSD)	Ministerio de Agricultura, Industria Pecuaria y Pesca Ministerio de Comercio, Industria y Cooperativas (Departamento de Industria y Tecnología) Ministerio de Finanzas, Planificación y Desarrollo Económico
Uganda	Ministerio de Agua y Medio Ambiente (MWE) (Departamento de Agua para la Producción y Departamento de Planificación y Regulación de Recursos Hídricos)	MWE National Water and Sewerage Corporation Ministerio de Género, Trabajo y Desarrollo Social Dirección de Estadística de Uganda Servicios Penitenciarios de Uganda FAO y Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques (FNUB) Reino de Buganda	Ministerio de Agricultura, Industria Pecuaria y Pesca Ministerio de Comercio, Industria y Cooperativas (Departamento de Industria y Tecnología) Ministerio de Finanzas, Planificación y Desarrollo Económico

Fuente: informes ANA nacionales, 2016; Abu Zahra, 2016; DGPRE, 2016; MWE, 2016; CBS, 2016.

Tabla 2. Fuentes de datos sobre el valor añadido bruto y el uso del agua por los principales sectores económicos

	Jordania	Países Bajos	Perú	Senegal	Uganda
Valor añadido bruto (GVA), en dólares					
GVA agricultura	Departamento de Estadística (DOS) Banco Central de Jordania	Instituto Nacional de Estadística de los Países Bajos (CBS)	Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)	Agencia de Estadística y Demografía (ANSD)	Dirección de Estadística de Uganda (UBOS)
C_r	DOS (censo agrícola)	Calculado a partir de la fórmula facilitada A _i se obtuvo del CBS	Calculado a partir de la fórmula facilitada A _i se obtuvo del censo agrícola de 2012 elaborado por el INEI	Calculado a partir de la fórmula facilitada A _i se calculó a partir de los datos del Banco Mundial y de estudios agroecológicos	Calculado a partir de la fórmula facilitada A _i se calculó a partir de los datos del Banco Mundial y del <i>Informe Nacional sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos</i> (NWDR) de Uganda de 2005
GVA MIMEC	DOS	CBS	INEI	ANSD	UBOS
GVA servicios					
CIU	Rev. 3	Rev. 4	Rev. 4	No especificado	No especificado
Frecuencia de recopilación y publicación	Recopilación y publicación anual; desde 2014, trimestral	Recopilación y publicación anual y trimestral	Recopilación y publicación anual	Disponibilidad anual	Disponibilidad anual de los datos económicos (por ejercicio económico)
Cobertura	Nacional	Nacional Regional Por cuenca	Nacional	Nacional	Nacional

Fuente: informes ANA nacionales, 2016; Abu Zahra, 2016; DGPRES, 2016; MWE, 2016; CBS, 2016.

Tabla 2. Fuentes de datos sobre el valor añadido bruto y el uso del agua por los principales sectores económicos (continuación)

	Jordania	Países Bajos	Perú	Senegal	Uganda
Uso del agua por los principales sectores económicos (m³)					
Extracción de agua dulce para uso agrícola (Wa)	Ministerio de Agua y Riego (<i>Informes sobre el Balance Hídrico 2010-2014</i>)	Instituto Nacional de Estadística de los Países Bajos (CBS)			Ministerio de Agua y Medio Ambiente (MWE) *El agua para la ganadería se calcula en función de la población de ganado
Extracción de agua dulce para uso industrial (Wm)	<i>Departamento de Estadística (DOS) (Informes de Estadísticas Ambientales 2010-2014)</i>	Instituto LEI de investigación (para la superficie en régimen de regadío)		Organizaciones encargadas del suministro de agua	AQUASTAT (cifra correspondiente a 2008)
Extracción de agua dulce para servicios (Ws)	Ministerio de Agua y Riego y DOS Las lagunas en la cobertura de los datos se estimaron mediante el consumo intermedio	CBS (informes anuales sobre el medio ambiente, registro nacional de aguas subterráneas)	Dirección de Administración de Recursos Hídricos (ANA) (de los operadores locales)	Agencia de Estadística y Demografía (ANSD)	<u>Abastecimiento urbano:</u> National Water and Sewerage Corporation MWE (base de datos sobre el suministro de agua en localidades pequeñas) <u>Abastecimiento rural:</u> estimación basada en la población rural
Frecuencia de recopilación y publicación	Recopilación anual, publicación cada cuatro años	Recopilación cada dos años (por actividad económica), anual (total de extracciones)	Recopilación anual	No especificado	Wa: con una frecuencia inferior a cada 5 años Wm: cada 5 años (AQUASTAT) Ws: anualmente
Cobertura	Nacional	Nacional Subnacional Por cuenca	Nacional Por cuenca	Nacional	Nacional

Fuente: informes ANA nacionales, 2016; Abu Zahra, 2016; DGPPE, 2016; MWE, 2016; CBS, 2016.

Los datos económicos se recopilan a través de las cuentas nacionales. Estas suelen elaborarse respetando las recomendaciones acordadas internacionalmente del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), que se redactaron bajo los auspicios de las Naciones Unidas, la Comisión Europea, la OCDE, el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Grupo Banco Mundial. Los departamentos u organismos nacionales de estadística tienen la responsabilidad de recopilar, unificar y publicar ese tipo de datos, lo que suelen hacer con una periodicidad anual.

El conjunto de definiciones, clasificaciones, normas de contabilidad y conceptos que se plasman en las recomendaciones del SCN posibilitan la comparación internacional de los datos y el desempeño económico de los países. Para recopilar los datos económicos de las cuentas nacionales se emplean fundamentalmente tres enfoques: producto, gasto e ingreso. El enfoque basado en el producto —utilizado en la metodología del indicador 6.4.1— facilita datos sobre el valor añadido sectorial de acuerdo con la codificación de las revisiones 3 o 4 de la CIIU. Los Países Bajos y el Perú siguen la CIIU 4, mientras que Jordania utiliza la 3; Uganda no especifica si recopila los datos de conformidad con esas normas.

Entre todos los componentes económicos de la fórmula, el más difícil de obtener fue el porcentaje del valor añadido bruto de la actividad agrícola generado por la agricultura de secano (C_r). Con la excepción de Jordania, que dispone de cifras anuales procedentes de su censo agrícola desde 2000, el resto de los países piloto tuvieron que calcular el valor aplicando las fórmulas de la metodología, donde C_r se deriva del porcentaje de superficie en régimen de regadío con respecto al total de superficie cultivada (A_i). Había datos estadísticos sobre A_i en los Países Bajos y el Perú, pese a que los de este último se actualizaron por última vez en 2012. Para calcular el valor C_r , el Senegal se sirvió de los datos sobre superficie total cultivada de la base de datos del Banco Mundial, así como de las cifras de superficie en régimen de regadío de estudios referentes a zonas agroecológicas del valle del río Senegal, el delta de dicho río y las regiones de Casamance y Niayes. Uganda utilizó los datos sobre superficie cultivada del Banco Mundial (pese a que solo estaban actualizados hasta 2011) y los datos sobre superficie en régimen de regadío del Informe Nacional sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos (NWDR) del país, elaborado conjuntamente por el Ministerio de Agua y Medio Ambiente (a través de su Dirección de Desarrollo de los Recursos Hídricos) y por el Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP) en 2005.

En cuanto a los datos sobre el uso del agua, por lo general se habían actualizado hasta 2016, 2015 o 2014. En el caso de Jordania, los Países Bajos y el Perú, los datos se comunican anual o bienalmente, con arreglo a las recomendaciones de la metodología de la GEMI. Por su parte, el Senegal y Uganda no han especificado la periodicidad con que recopilan y publican sus datos.

En su mayor parte, los países reunieron y publicaron datos a nivel nacional, salvo los Países Bajos, que facilitaron datos económicos por región y por cuenca, y el Perú, que dispone de datos sobre el uso del agua en sus tres cuencas más importantes (el Pacífico, el Amazonas y Titicaca).

Aunque las fuentes de datos estaban en gran parte disponibles, se plantearon algunos problemas que los países deberían afrontar al recopilar los datos, como se explica en la sección 2.3.3.

2.3. Proceso de recopilación de datos

2.3.1. Planteamiento

Ya se ha señalado que, con el fin de implantar y poner a prueba esta metodología, todos los países piloto crearon grupos de trabajo con las correspondientes partes interesadas (sección 2.2.1) con miras a reunir el conocimiento especializado necesario.

Los países piloto designaron instituciones nacionales encargadas de dirigir el proceso de recopilación de datos del indicador (tabla 1), que coordinaron la revisión de todas las fuentes de datos nacionales, subnacionales y de cada unidad de cuenca pertinentes, como mapas, informes, anuarios y artículos. Pese a que el ejercicio de recopilación se centró principalmente en los datos más recientes, en él se incluyeron todas las fuentes potenciales de información y todos los datos parciales (en términos temporales o espaciales), por ejemplo los generados por los proyectos locales.

Durante 2016 se celebraron reuniones nacionales con todas las instituciones participantes para hacer un seguimiento de los avances, intercambiar conclusiones y refrendar los resultados obtenidos. Por otra parte, en septiembre de ese mismo año se celebró en los Países Bajos un taller sobre los trabajos en curso que reunió a representantes clave de todos los países piloto y a expertos de las organizaciones de las Naciones Unidas integrantes de los equipos responsables de cada meta en la GEMI. El objetivo de la reunión era 1) debatir el proceso de la prueba de concepto para los indicadores de la GEMI (6.3.1, 6.3.2, 6.4.1, 6.4.2, 6.5.1, 6.5.2 y 6.6.1); 2) intercambiar impresiones, lecciones extraídas y experiencias sobre los métodos e indicadores propuestos; e 3) identificar actividades y estrategias adicionales para superar los retos.

Para prestar apoyo a los países durante el proceso de prueba de concepto se designó un organismo de las Naciones Unidas encargado de coordinar las actividades en cada uno de los países piloto y por cada indicador (tabla 3). En el caso del indicador 6.4.1, la FAO proporcionó apoyo técnico o logístico a los países que lo solicitaron. En Jordania, el Perú y Uganda, la FAO también aportó un consultor local que colaboró con los grupos de trabajo y les brindó apoyo.

Todos los países participaron activamente en el proceso y proporcionaron los datos necesarios para establecer los valores de referencia para el indicador 6.4.1. La aplicación de la fase piloto ha demostrado la importancia de la colaboración de las partes interesadas en el proceso. Es fundamental que los países asuman el liderazgo del proceso y hagan partícipes a todas las instituciones y organismos necesarios. La organización de reuniones presenciales contribuyó a impulsar la relación entre los miembros de los grupos de trabajo y a garantizar que comprendían adecuadamente su función en el proceso y la importancia del intercambio de conocimientos. Coordinar con eficacia a las organizaciones participantes y definir y repartir con claridad las funciones y responsabilidades en el proceso resulta fundamental para llevar a cabo un monitoreo eficiente y satisfactorio.

2.3.2. Uso de fuentes de datos internacionales

Las fuentes internacionales cubrieron las lagunas de datos nacionales. Los datos obtenidos fueron analizados con

los países durante talleres y reuniones con el propósito de comprobar su pertinencia.

La metodología recomienda las fuentes que se indican a continuación:

- Para los datos sobre el valor añadido bruto:

Banco de datos del Banco Mundial²
UNSTAT³
OCDE: archivos de datos de las cuentas nacionales⁴

- Para los datos sobre superficie cultivada y en régimen de regadío:

FAOSTAT⁵
AQUASTAT⁶

- Para los datos sobre la extracción de agua:

AQUASTAT⁷

En esta fase piloto, el Senegal utilizó datos internacionales para determinar el porcentaje de superficie en régimen de regadío en relación con el total de superficie cultivada (A_r). Los datos relativos a la superficie cultivada se tomaron de la base de datos del Banco Mundial, y las cifras correspondientes a la superficie en régimen de regadío, de estudios acerca de las zonas agroecológicas del país. En Uganda, los datos más recientes sobre el porcentaje de superficie en régimen de regadío con respecto al total de superficie cultivada eran las cifras del Banco Mundial de 2011.

Tabla 3. Apoyo de las Naciones Unidas a los países piloto

País	Agencias coordinadoras	
	Proceso de la GEMI	Indicador 6.4.1
Jordania	UNESCO, ONU-HÁBITAT	FAO
Países Bajos	UNESCO	FAO
Perú	FAO, OMS	FAO
Senegal	FAO	FAO
Uganda	ONU Medio Ambiente	FAO

² <http://databank.worldbank.org/data/home.aspx>

³ <http://unstats.un.org/unsd/snaama/selbasicFast.asp>

⁴ http://www.oecd-ilibrary.org/economics/data/oecd-national-accounts-statistics_na-data-en

⁵ <http://www.fao.org/faostat/es/#data>

⁶ <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/indexesp.stm>

⁷ <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/indexesp.stm>

2.3.3. Dificultades y oportunidades

El proceso de prueba de concepto acometido en los cinco países piloto puso de manifiesto una serie de retos y oportunidades que deberían tenerse presentes al implementar la metodología.

Estos son los **retos** identificados:

- **Manejo de datos económicos**

Las variables económicas que se contemplan en la metodología se basan en la clasificación de las actividades económicas contenida en la **revisión 4 de la CIU**. Sin embargo, es posible que algunos países (por ejemplo, Jordania) recopilen información a partir de la revisión 3 de la CIU, lo que podría dar pie a la incorporación de datos incoherentes de los principales sectores económicos. Por tanto, es importante entender los distintos sistemas de clasificación industrial y corregir las posibles incoherencias en la agregación de datos antes de utilizar el «valor añadido bruto sectorial» para calcular la eficiencia del uso del agua en cada sector.

Otra cuestión significativa en relación con los datos económicos es el **año de referencia (coeficientes de deflación del PIB)** que se aplica para convertir datos «actuales o nominales» en datos «reales o constantes». A ser posible, todos los países deberían emplear el mismo año de referencia, si bien cabe hacer excepciones cuando los países ya hayan establecido un año de referencia para sus estadísticas.

Además, la **conversión de la moneda nacional al dólar de los Estados Unidos** debe basarse en un tipo de cambio que todos los países calculen de la misma manera. En ese sentido, debería aplicarse el tipo de cambio predominante durante el año de referencia.

Cuando recopilan datos económicos, algunos países toman como referencia los **ejercicios económicos**, que no siempre coinciden con los **años naturales** (por ejemplo, de junio de 2016 a mayo de 2017, en lugar de enero a diciembre de 2016). En tal caso, es preciso explicar cómo se realizó la conversión a años naturales. La metodología recomienda que los datos de un determinado ejercicio económico se trasladen al año natural correspondiente al último tramo del período (por ejemplo, el dato de 2016/2017 se atribuiría a 2017).

- **Incoherencia de datos entre varias fuentes**

La disponibilidad de distintas fuentes de información para la misma variable podría resultar problemática, dada la posibilidad de que las cifras varíen en función de la fuente consultada. Así sucedió en Uganda al calcular las extracciones de agua para la agricultura.

En esos casos, las diferencias surgen a consecuencia de los años de referencia tenidos en cuenta (promedios a largo plazo frente a datos anuales) o de los factores considerados en los cálculos. Por ejemplo, a veces la ganadería, la acuicultura o la silvicultura no se contemplan como una extracción para la agricultura, un hecho especialmente relevante en aquellos países donde el sector agrícola no dedicado a la producción de cultivos tiene una presencia importante.

Con miras a corregir este problema, deben conocerse los factores que propiciaron esas diferencias y armonizarse los datos, o bien seleccionarse el valor con la referencia que mejor se ajuste a la definición especificada en la metodología del indicador. También es importante mantener la misma fuente de datos con el tiempo.

- **Monitoreo insuficiente por parte de las instituciones nacionales**

Pese a que en general los datos estaban disponibles, no siempre presentaban la calidad, la cantidad, la frecuencia o el formato necesarios. Por ejemplo, los referentes a las extracciones de la industria de Uganda o a la superficie en régimen de regadío del Perú no estaban suficientemente actualizados.

En ocasiones, ciertos parámetros no se estaban monitoreando o se seguían de manera deficiente, tales como el consumo de agua en las zonas rurales de Uganda y las extracciones de agua para la agricultura en el Senegal.

Es fundamental ayudar a los países a fortalecer su capacidad y movilizar recursos para implantar la metodología. A fin de que el proceso en su conjunto dé resultados, siguen siendo claves la cooperación eficiente y el reparto de responsabilidades entre las instituciones partícipes en el monitoreo del indicador en los países.

- **Años o períodos de referencia**

Pese a que por lo general los datos estaban actualizados, los años o períodos de referencia diferían entre variables y países. Por ejemplo, los últimos valores disponibles relativos a las extracciones de agua pueden variar de manera notable entre los países. Así pues, es muy importante indicar siempre los años de referencia utilizados.

- **Parámetros que deben tenerse en cuenta al definir una variable**

Para definir las variables del indicador 6.4.1 deben considerarse varios factores, tal como se explica en la metodología. En el proceso piloto se observaron una serie de dificultades con algunos componentes, incluidos aspectos relacionados con el valor añadido de la agricultura, el uso de agua en los sectores y el porcentaje de superficie en régimen de regadío con respecto al total de superficie cultivada, que se explican a continuación.

Al calcular **el valor añadido y el uso del agua en la agricultura**, no deben incluirse los subsectores de la silvicultura y la pesca.

Por lo que respecta al uso del agua en el sector **MIMEC**, no debe incluirse en el cálculo el agua utilizada para generar energía hidroeléctrica, ya que se retira de la fuente durante un período muy breve.

Para calcular el **porcentaje de superficie en régimen de regadío con respecto al total de superficie cultivada (A)**, debe aplicarse la definición de superficie de cultivo de FAOSTAT —la suma de tierra cultivable y cultivos permanentes—. Así se hizo en los Países Bajos, donde los sectores de la horticultura y el forraje no se consideraron en un primer momento al calcular la superficie en régimen de regadío, pues en las estadísticas nacionales ambos sectores no se clasifican como tierra cultivable. Ante el riesgo de que suceda lo mismo en otros países, debe prestarse atención para incluir todas las formas de producción de cultivos en la categoría de superficie cultivada.

En cuanto a la superficie en régimen de regadío, debe aplicarse la definición de «superficie total cosechada de cultivo de regadío» de AQUASTAT, que hace referencia a los cultivos que se riegan con control total. Es importante señalar que las superficies que se riegan dos veces (la misma tierra se cultiva y riega dos veces al año) se contabiliza por partida doble. De ese modo, la superficie total puede ser superior a la superficie equipada con control total o parcial, lo que da una idea de la intensidad del cultivo.

- **Datos desactualizados**

En caso de que no existan datos actualizados (tanto de los países como de fuentes internacionales), se ha de intentar proporcionar la estimación más exacta posible. Esta cuestión resultó problemática en el caso de la extracción de agua para la industria en Uganda. Los datos más recientes eran de 2008 y fueron los que se utilizaron para 2016, a pesar de que el valor añadido de la industria aumentó más de un 20% en el último decenio. De igual modo, los datos disponibles más recientes en el Perú sobre la superficie en régimen de regadío se remontaban a 2012.

- **Comunicación insuficiente de datos a las bases internacionales por las instituciones nacionales**

Se observó que bases de datos internacionales como AQUASTAT, que constituyen repositorios de los datos proporcionados por los países, no siempre contaban con los últimos datos disponibles. Por consiguiente, los países deberían comunicar sus datos a esas fuentes internacionales, de manera que se actualicen periódicamente.

Es muy importante que cuando los países comuniquen los datos hagan referencia a las fuentes consultadas, los años que se han tenido en cuenta para la recopilación o la estimación de los datos y el tipo de datos recopilados (estadísticos, modelizados o teleobservación). Si bien representa una garantía fundamental de la calidad del proceso, no todos los países piloto facilitaron la información correspondiente acerca de todas las variables del indicador.

- **Doble cómputo**

Existe el riesgo de contabilizar por partida doble los datos al calcular el uso del agua en distintos sectores.

El ejercicio piloto supuso una **oportunidad** para seguir mejorando la recopilación de datos y las estimaciones en cada uno de los países, además de mejorar la forma en que se gestionan los recursos hídricos. En el Senegal, por ejemplo, el ensayo de la metodología dio lugar a que se propusiese un plan de acción para el sector del agua y el saneamiento.

La implicación necesaria de distintos organismos en el proceso ha contribuido al fortalecimiento de las relaciones institucionales y al establecimiento y la consolidación de redes de profesionales que permitirán mejorar el seguimiento del indicador y, posiblemente, también otros aspectos de la gestión de los recursos hídricos en los países.

RECUADRO 5

Preguntas frecuentes

¿Qué diferencia hay entre el concepto de uso eficiente que se utiliza en el indicador 6.4.1 y el concepto de productividad?

Pese a que cuentan con unidades de medida parecidas, el presente indicador tiene por objeto vincular el producto total de todos los sectores económicos con el uso de los recursos hídricos de un país, considerados en el marco de la base de recursos naturales. Por consiguiente, no tiene en cuenta el producto concreto que una sola unidad de agua genera en los distintos sectores, sino que identifica la relación entre el desarrollo económico y la explotación de los recursos hídricos.

¿Por qué se utiliza la categoría de extracción de agua en lugar de la de consumo de agua?

El concepto de consumo está más relacionado con la productividad y se aplica en la mayoría de las ocasiones al sector de la agricultura. De hecho, las centrales industriales y las ciudades no consumen mucha agua, pero sí utilizan cantidades enormes de dicho recurso. Aunque la mayor parte del agua vuelve al medio ambiente, su impacto en el recurso apenas se reduce. De lo contrario, el agua jamás escasearía en las ciudades, pero es evidente que sí lo hace.

¿Por qué se excluye la producción agrícola de secano?

El indicador se propone determinar la presión económica sobre los recursos hídricos. En otras palabras, se centra en las «aguas azules» en lugar de en las «aguas verdes». De haber incluido en el indicador el agua que se utiliza directamente a partir de las precipitaciones, las cantidades habrían aumentado en gran medida, con lo que habría resultado más difícil calcularlas y los encargados de la toma de decisiones recibirían información errónea sobre el potencial de sus fuentes de agua.

Podría incorporarse el valor de la agricultura de secano sin añadir el agua de lluvia utilizada. ¿Por qué no se ha hecho así?

Si se adoptara ese enfoque, el indicador se vería distorsionado y no aportaría información sobre la necesidad de mejorar la gestión de los recursos hídricos. Es más, mostraría un sesgo «contra» el regadío, ya que disminuiría automáticamente si se destinara más agua al riego.

¿Por qué se escoge el valor económico como unidad de evaluación cuando hay otras posibles opciones como las calorías en la agricultura o los megavatios en la producción de energía?

Expresar el indicador de ese modo (calorías en la agricultura o megavatios en la producción de energía) tendría dos inconvenientes principales: i) se habría orientado de nuevo hacia la producción y la productividad, que, como se explicó anteriormente, han quedado al margen; y ii) habría resultado muy complejo reducir todos los valores de los diferentes sectores, expresados en unidades diferentes, a un solo indicador.

Resultados y análisis



3.1. Estimaciones globales y regionales para el indicador 6.4.1

Tras ensayar la metodología en los cinco países piloto, se llevó a cabo un análisis mundial preliminar del indicador 6.4.1 utilizando las bases de datos de organizaciones internacionales disponibles (véase la sección 3.2). En todo caso, los datos de esas fuentes se están verificando en una serie de países a fin de comprobar si son representativos. A partir de 2019 los datos serán objeto de comprobación cruzada en todos los países de dos maneras, a saber: 1) el organismo depositario recopila los datos y los presenta a los Gobiernos para que los ratifiquen; o 2) los países presentan directamente sus datos a los organismos depositarios.

Los resultados de este análisis indican que el uso eficiente del agua se sitúa ligeramente por encima de los 15 USD/m³ a nivel mundial, si bien existen diferencias notables entre los países y regiones. El gráfico 2 muestra los valores regionales de uso eficiente del agua calculado a partir de los datos de 168 países (anexo 2). Algunos pequeños países no disponían de datos, aunque su repercusión en los datos regionales y globales sería escasa.

Las eficiencias más bajas a escala regional se encuentran en Asia Central y Meridional, con unos 2 USD/m³; África Subsahariana, en torno a 7 USD/m³; y África del Norte y Asia Occidental, con casi 8 USD/m³.

Los valores más elevados son los 50 USD/m³ de Oceanía y los 38 USD/m³ de Europa y América del Norte. Si se observan estas dos regiones amplias con más detenimiento, se hacen patentes las diferencias regionales mencionadas antes. En Oceanía, las cifras de Australia y Nueva Zelanda son mucho más altas que en el resto del continente. Asimismo, el promedio de Europa es notablemente superior al de América del Norte.

Asia Oriental y Sudoriental (alrededor de 15 USD/m³) y América Latina y el Caribe (aproximadamente 13 USD/m³) arrojan valores medios en cuanto a uso eficiente del agua.

La distribución del uso eficiente del agua recuerda a una curva logarítmica en la que la mayoría de los países muestran eficiencias inferiores a 100 USD/m³ —solo unos pocos países sobrepasan este valor o incluso alcanzan los 1.000 USD/m³ (gráfico 4)—.

Un análisis más profundo (gráfico 3 y tabla 6) revela que en 75 países la eficiencia es inferior a 10 USD/m³ (de ellos, 10 no llegan a 1 USD/m³); 56 se encuentran entre 10 USD/m³ y 40 USD/m³; y 17, entre 40 USD/m³ y 80 USD/m³. Por último, 20 países se sitúan por encima de los 80 USD/m³.

ASPECTOS DESTACADOS



La eficiencia del uso de los recursos hídricos se sitúa ligeramente **por encima de los 15 USD/m³ a nivel mundial**, si bien se observan diferencias significativas entre los países y regiones.

El valor **más bajo** de uso eficiente del agua se encuentra en **Asia Central y Meridional**, con 2 USD/m³.

El valor **más elevado** de uso eficiente del agua se halla en **Oceanía**, con 50 USD/m³.

En **75 países** la eficiencia es inferior a 10 USD/m³ (de ellos, 10 no llegan a 1 USD/m³); **56** se encuentran entre 10 USD/m³ y 40 USD/m³; y **17**, entre 40 USD/m³ y 80 USD/m³.

Gráfico 2. Uso eficiente del agua por región, en USD/m³ (año de referencia: 2015)

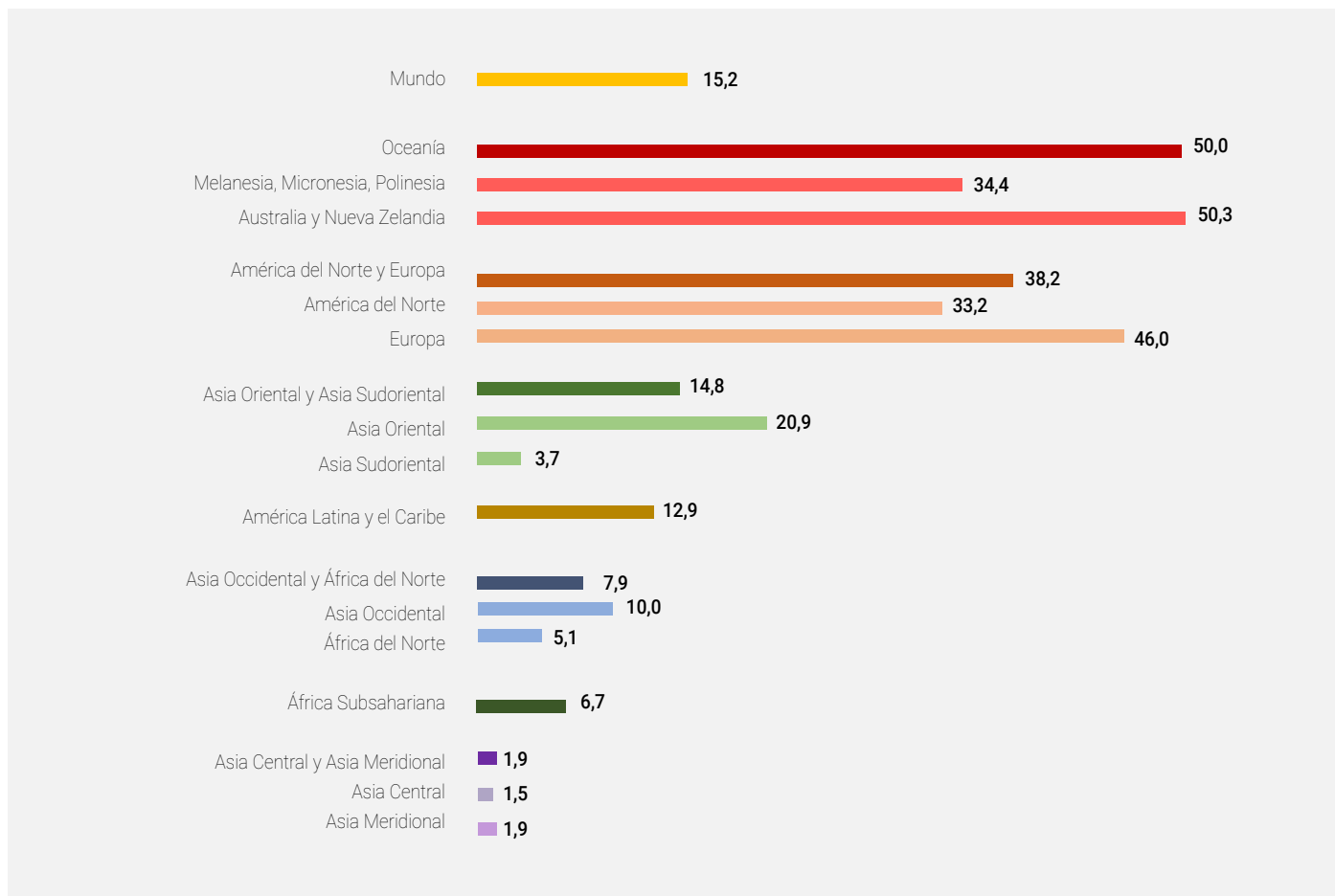


Gráfico 3. Uso eficiente del agua en USD/m³ por país (año de referencia: 2015)

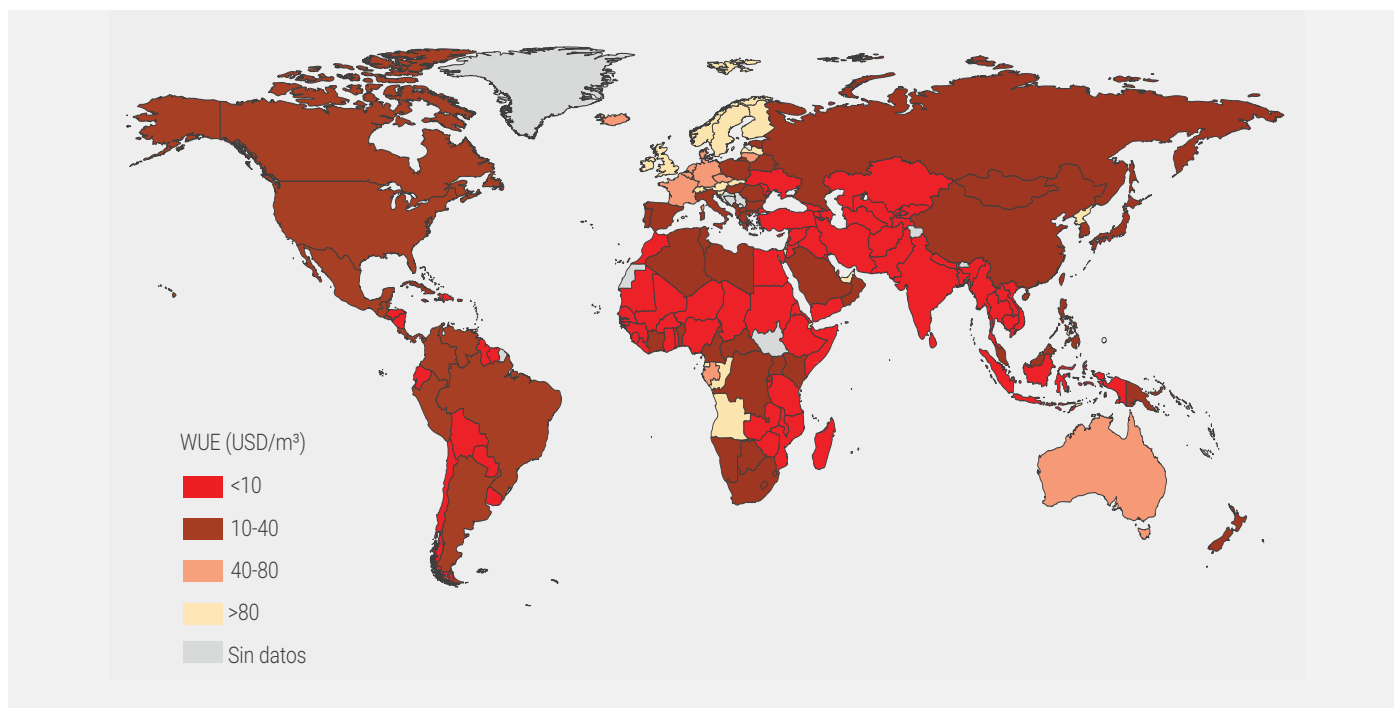
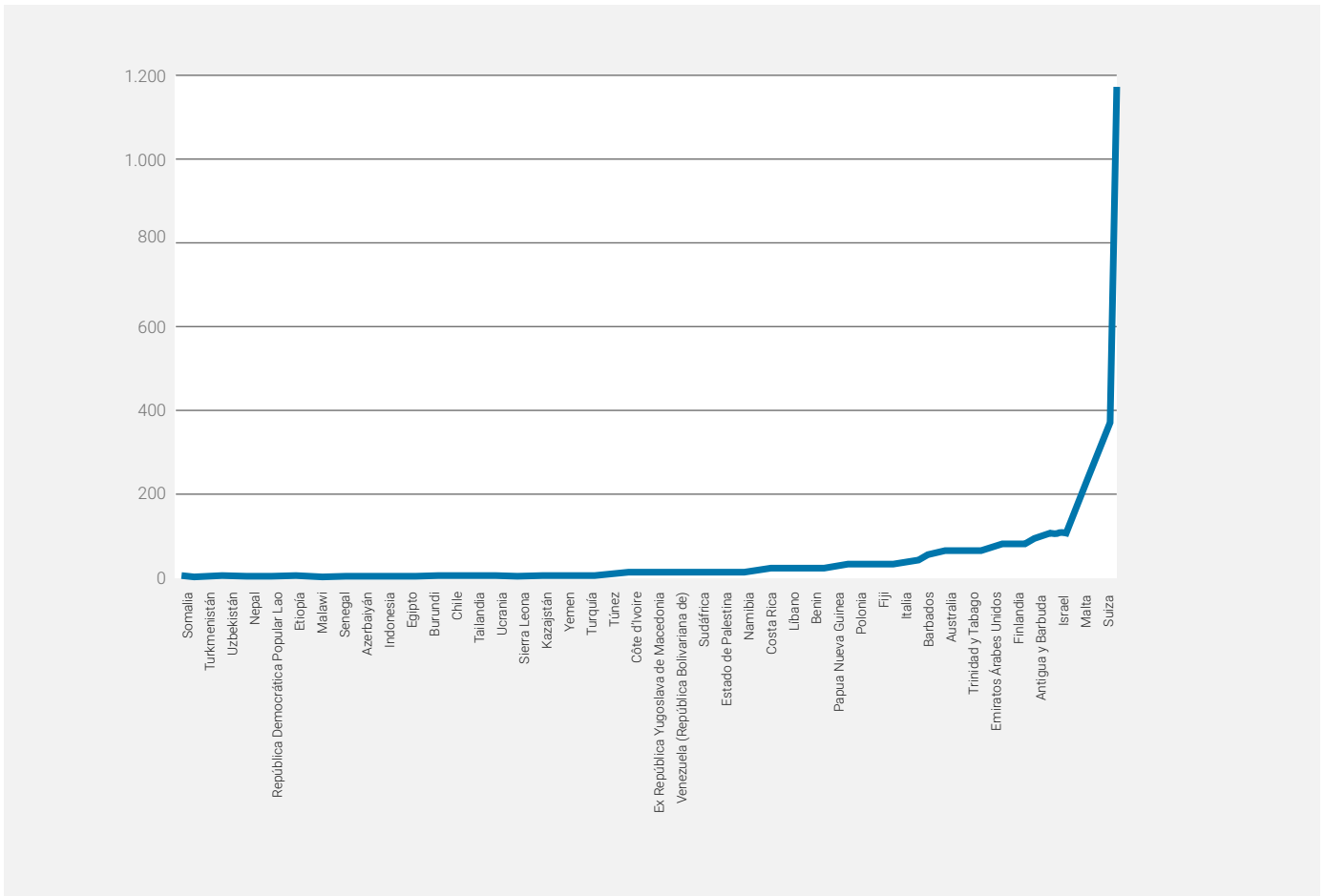


Gráfico 4. Distribución por países del uso eficiente del agua, en USD/m³ (año de referencia: 2015)



Las eficiencias más altas se encuentran en su mayor parte en Europa Septentrional y Occidental. Esos países cuentan con un sector servicios prominente (responsable de más del 60% del PIB) y un sector agrícola sumamente tecnológico.

Los datos económicos sobre el valor añadido bruto de cada uno de los tres principales sectores económicos (agricultura, industria y servicios) se obtuvieron de los departamentos públicos de estadística y otros organismos públicos nacionales y fuentes internacionales pertinentes, entre ellos el Banco Mundial, la UNSTAT y la OCDE.

3.2. Consideraciones sobre la disponibilidad de datos a nivel mundial

La primera evaluación a escala mundial y regional se basó en los conjuntos de datos nacionales e internacionales disponibles propuestos en la metodología, a partir de cifras de 168 países. Se carecía de datos sobre algunos países pequeños, aunque es poco probable que esa información repercutiera enormemente en los valores regionales.

La base de datos AQUASTAT de la FAO proporcionó los datos relativos al uso del agua en la agricultura, la industria (MIMEC) y los servicios.

Estas fuentes de datos se ciñen al conjunto de definiciones, clasificaciones, normas de contabilidad y conceptos utilizados en las recomendaciones del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), que posibilitan la comparación de los datos y el desempeño económico de los países. Para recopilar los datos económicos de las cuentas nacionales se emplean fundamentalmente tres enfoques: producto, gasto e ingreso. Entre ellos, el enfoque basado en el producto es el que mejor se adapta a la metodología del indicador, ya que facilita datos sobre el valor añadido sectorial conformes con los códigos de las revisiones 3 o 4 de la CIIU.

La mayor parte de la información de las bases de datos internacionales consultadas no estaba actualizada. En algunos países, los años de referencia se remontaban a finales de la década de 1990. Esas bases de datos se fundamentaban en los datos generados o publicados por

Tabla 6. Países en función del grado de uso eficiente del agua, en USD/m³ (año de referencia: 2015)

WUE (USD/m ³)	Países
<10	<p><u>Número de países: 75</u></p> <p>Afganistán, Albania, Armenia, Azerbaiyán, Bangladesh, Belice, Bhután, Bolivia (Estado Plurinacional de), Bulgaria, Burkina Faso, Burundi, Camboya, Chad, Chile, Ecuador, Egipto, El Salvador, Eritrea, Eswatini, Etiopía, Filipinas, Gambia, Ghana, Georgia, Guinea, Guinea-Bissau, Guyana, Haití, Honduras, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Kazajstán, Kirguistán, Liberia, Madagascar, Malawi, Malí, Marruecos, Mauricio, Mauritania, Mozambique, Myanmar, Nepal, Nicaragua, Níger, Nigeria, Pakistán, Paraguay, República Árabe Siria, República Democrática Popular Lao, República Dominicana, República de Moldova, República Popular Democrática de Corea, República Unida de Tanzania, Senegal, Sierra Leona, Somalia, Sri Lanka, Sudán, Suriname, Tailandia, Tayikistán, Timor-Leste, Togo, Turkmenistán, Turquía, Ucrania, Uruguay, Uzbekistán, Viet Nam, Yemen, Zambia, Zimbabwe</p>
10-40	<p><u>Número de países: 56</u></p> <p>Arabia Saudita, Argelia, Argentina, Belarús, Benin, Botswana, Brasil, Cabo Verde, Camerún, Canadá, China, Colombia, Comoras, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Cuba, Eslovenia, España, Estado de Palestina, Estados Unidos de América, Estonia, Ex República Yugoslava de Macedonia, Federación de Rusia, Fiji, Grecia, Guatemala, Hungría, Italia, Jamaica, Jordania, Kenya, Lesotho, Líbano, Libia, Malasia, México, Mongolia, Montenegro, Namibia, Nueva Zelandia, Omán, Panamá, Papua Nueva Guinea, Perú, Polonia, Portugal, Puerto Rico, República Centroafricana, República de Corea, República Democrática del Congo, Rumania, Rwanda, Sudáfrica, Túnez, Uganda, Venezuela (República Bolivariana de)</p>
40-80	<p><u>Número de países: 17</u></p> <p>Alemania, Australia, Bahrein, Barbados, Bélgica, Chequia, Croacia, Emiratos Árabes Unidos, Francia, Gabón, Islandia, Japón, Kuwait, Lituania, Países Bajos, Seychelles, Trinidad y Tabago</p>
>80	<p><u>Número de países: 20</u></p> <p>Angola, Antigua y Barbuda, Austria, Chipre, Congo, Dinamarca, Eslovaquia, Guinea Ecuatorial, Finlandia, Irlanda, Israel, Letonia, Luxemburgo, Malta, Noruega, Qatar, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Suecia, Suiza, Singapur</p>

los países, de manera que constituyen herramientas de interés de cara a futuras evaluaciones. No obstante, si los países no asumen un esfuerzo específico, no es posible actualizarlas ni, por ende, llevar a cabo una labor de monitoreo. A ser posible, los datos deberían actualizarse cada 1 o 2 años para hacer un seguimiento del crecimiento económico, incluso cuando apenas cambie el uso anual de agua en el país. Debería designarse a una institución nacional que coordine y compile el indicador, incluida la revisión de todas las fuentes nacionales y subnacionales de datos pertinentes. La puesta en marcha del proceso quizá requiera una mayor capacidad y coordinación institucional con miras a recopilar y procesar los datos.

Este indicador aborda tres sectores económicos agregados principales (agricultura; minería, manufactura, construcción y energía; y servicios), aunque con un desglose más profundo se podría acometer un análisis más pormenorizado del uso eficiente del agua con vistas a la planificación nacional y la adopción de decisiones. En concreto, el desglose por subsectores de la agricultura quizá resulte necesario para cubrir de manera adecuada el uso del agua en la ganadería y la acuicultura.

Así pues, el principal reto asociado a este indicador consiste en obtener suficiente información que demuestre un incremento en el valor añadido por unidad de agua extraída, sobre todo en las regiones más pobres. Para lograrlo deben tenerse en cuenta otros retos, por ejemplo cómo reducir la extracción de agua para la agricultura, cómo multiplicar las tecnologías que reducen el uso de agua en todos los sectores y cómo efectuar un seguimiento y garantizar la calidad y la cantidad del suministro de agua.

Aunque los dos indicadores de la meta 6.4 vigilan distinta información, existen estrechos vínculos entre ellos y deben considerarse complementarios. El indicador 6.4.1 es un indicador económico que evalúa la medida en que el crecimiento económico de un país depende del uso de los recursos hídricos. Por su parte, el indicador 6.4.2 es un indicador ambiental que efectúa un seguimiento de la disponibilidad física de los recursos de agua dulce. Los encargados de la toma de decisiones pueden utilizar la información complementaria de ambos indicadores para entender cómo afecta el aumento del uso del agua a la disponibilidad de los recursos hídricos, y de ese modo establecer una meta crítica con miras a desvincular el uso del agua del crecimiento económico. La información ayudaría a los países a hacer un seguimiento adecuado de la meta 6.4.

Limitaciones del presente conjunto de datos

Como se ha señalado anteriormente, el indicador 6.4.1 incorpora un factor de tiempo en las evaluaciones de la eficiencia del uso del agua, aunque de momento solo se dispone de datos sobre períodos específicos, por lo que el

indicador real —el cambio en el uso eficiente del agua con el paso del tiempo— no puede calcularse. Por ese motivo, los datos que se presentan en este informe se consideran preliminares.

Además, como este indicador no tiene antecedentes, no es posible proponer interpretaciones más allá de lo que se ha descrito en este informe (ni mucho menos elaborar análisis reales de los datos). Sin embargo, en términos de políticas, la prioridad del indicador se sitúa en identificar el punto crítico a partir del cual el incremento del uso del agua —de producirse— se desvincula del incremento del valor añadido que genera la economía. Pese a que probablemente los países en desarrollo no alcancen ese punto en los próximos años, las políticas hídricas deberían centrarse en anticiparse a él a fin de reducir el riesgo de que los países sobrecarguen sus recursos disponibles.

Se podrán realizar análisis más pormenorizados una vez que se disponga de más datos de seguimiento del uso eficiente del agua.

Próximos pasos en la recopilación de datos mundiales

Como se observa en el recuadro 4, el Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible no ha establecido un marco de recopilación de datos sobre los indicadores mundiales al que los Estados Miembros y los organismos depositarios puedan ceñirse. En este momento, la única indicación clara es que los países deberían conservar la titularidad de los datos y la responsabilidad del proceso de monitoreo en general. Dadas las dificultades que experimentan los países al recoger datos concretos, se ha utilizado información de conjuntos de datos internacionales reconocidos para recopilar los indicadores mundiales de referencia que constituyen el objeto de este informe.

A fin de que este proceso adquiera una mayor solidez en posteriores rondas de recopilación de datos, se adoptarán dos medidas principales centradas en los países y en la base de datos AQUASTAT.

En el plano nacional, antes de que concluya 2018 se enviarán hojas para la recogida de datos previamente cumplimentadas a todos los Estados Miembros y se les pedirá que revisen y confirmen los datos o los actualicen con información nueva. De ese modo se alentará a los países a asumir la titularidad de los datos y la responsabilidad de la calidad de la información.

La base de datos AQUASTAT se está revisando en este momento. El proceso dará pie a la creación de una red de corresponsales nacionales que garantizarán la continuidad y la coherencia en la producción de datos relevantes en sus respectivos países.

4

Conclusiones



Resumen de los resultados

La metodología y el proceso piloto

El indicador 6.4.1 se incorporó por primera vez en el proceso de los ODS y hasta ahora no se había monitoreado a escala mundial en el contexto de los ODM. Así pues, fue necesario concebir una metodología completamente nueva para efectuar un seguimiento del indicador. Además, no existían datos previos sobre el indicador, por lo que hubo que realizar nuevos cálculos de datos e interpretar los resultados.

No obstante, el proceso de prueba de concepto acometido en los cinco países piloto demostró que por lo general se disponía de datos estadísticos —razonablemente actualizados— de fuentes gubernamentales sobre las variables incluidas en la metodología.

En ausencia de datos, estos se obtuvieron de fuentes internacionales como el Banco Mundial o la FAO, aunque los datos de dichas fuentes no siempre eran recientes.

Los departamentos u organismos nacionales de estadística suelen recopilar y publicar en sus cuentas nacionales datos económicos con una periodicidad anual. Jordania, los Países Bajos y el Perú siguen las recomendaciones de la CIU; el Senegal y Uganda no especifican si recopilan los datos de conformidad con esas normas.

En cuanto a los datos sobre el uso del agua, por lo general se habían actualizado hasta 2016, 2015 o 2014. En el caso de los Países Bajos y el Perú, los datos se comunican anual o bienalmente, con arreglo a las recomendaciones de la metodología de la GEMI. Los informes de los consultores acerca de Jordania, el Senegal y Uganda no especifican la periodicidad con que recopilan y publican datos.

Todos los países piloto unifican y publican los datos a nivel nacional. Asimismo, los Países Bajos publican datos económicos independientes por región y por cuenca, y el Perú dispone de información sobre el uso del agua en sus tres cuencas principales (el Pacífico, el Amazonas y Titicaca).

- **Manejo de datos económicos.** Al reunir datos sobre las variables económicas deben tenerse en cuenta una serie de cuestiones, a saber: 1) los sectores económicos deberían agregarse con arreglo a la revisión 4 de la CIU; 2) es preciso convertir los datos «actuales o nominales» en «reales o constantes» usando el año de referencia que se establece en la metodología; 3) la moneda local

debe convertirse al dólar de los Estados Unidos usando el tipo de cambio predominante durante el año de referencia; y 4) los datos anuales deben comunicarse en función de los años naturales (en ocasiones, los ejercicios económicos se basan en períodos que abarcan dos años naturales).

- **Incoherencia de datos entre varias fuentes.** La disponibilidad de distintas fuentes de información para la misma variable podría resultar problemática, dada la posibilidad de que las cifras varíen en función de la fuente consultada (debido a los años de referencia que se tienen en cuenta o a otros componentes considerados). Con miras a corregir este problema, deben conocerse los factores que provocaron esas diferencias y armonizarse los datos, o bien seleccionarse el valor con la referencia que mejor se ajuste a la definición especificada en la metodología del indicador. También es importante mantener la misma fuente de datos con el tiempo.
- **Monitoreo insuficiente por parte de las instituciones de los países.** Pese a que en general los datos estaban disponibles, no siempre presentaban la calidad, la cantidad, la frecuencia o el formato necesarios. En otros casos, el seguimiento de determinados parámetros fue deficiente o no se hizo. Es necesario mejorar la capacidad y los recursos de los países a fin de aplicar la metodología, así como reforzar la cooperación y el reparto de responsabilidades entre las instituciones participantes en el monitoreo del indicador.
- **Años o períodos de referencia.** Pese a que por lo general los datos estaban actualizados, los años o períodos de referencia diferían entre variables y países. En este sentido, es muy importante indicar siempre los años de referencia utilizados.
- **Parámetros que deben tenerse en cuenta al definir una variable.** Para definir la cifra correspondiente a cada parámetro del indicador ha de tenerse presente lo siguiente: 1) al calcular el **valor añadido y el uso del agua** en la agricultura, no deben incluirse los subsectores de la silvicultura y la pesca; 2) al calcular el uso del agua del **MIMEC** no debe incluirse la energía hidroeléctrica; y 3) al calcular el porcentaje de **superficie en régimen de regadío con respecto al total de superficie cultivada (A₁)**, debe aplicarse la definición de superficie de cultivo que facilita FAOSTAT.
- **Datos desactualizados.** En caso de que no existan datos actualizados (tanto de los países como de fuentes internacionales), se ha de intentar proporcionar la estimación más exacta posible.
- **Comunicación insuficiente de datos a las bases internacionales por las instituciones nacionales.** Se observó que bases de datos internacionales como AQUASTAT, que constituyen repositorios de los datos proporcionados por los países, no siempre contaban

con los últimos datos disponibles. Por consiguiente, los países deberían comunicar sus datos a esas fuentes internacionales, de manera que se actualicen periódicamente.

- **Doble cómputo.** Existe el riesgo de contabilizar por partida doble los datos al calcular el uso del agua en distintos sectores.

Con el fin de implantar y poner a prueba la metodología, los países piloto crearon grupos de trabajo con las correspondientes partes interesadas con miras a intercambiar sus conclusiones y validar los datos y los análisis llevados a cabo. En cada país se designó una institución nacional encargada de dirigir el proceso de compilación del indicador, que coordinó la revisión de todas las fuentes de datos nacionales, subnacionales y de cada unidad de cuenca pertinentes, como mapas, informes, anuarios y artículos. El ejercicio de recopilación se concentró en los datos más recientes, aunque no excluyó ninguna fuente potencial de información. Se recopilaban también datos parciales (por período o zona), por ejemplo los datos generados por proyectos locales. Durante 2016 se celebraron reuniones con todas las instituciones participantes para hacer un seguimiento de los avances, intercambiar conclusiones y validar los resultados obtenidos.

Datos mundiales

La eficiencia media mundial del uso del agua se sitúa ligeramente por encima de los 15 USD/m³, si bien se observan diferencias significativas entre los países y regiones. Las eficiencias más bajas a escala regional se encuentran en Asia Central y Meridional, con 2 USD/m³; África Subsahariana, en torno a 7 USD/m³; y África del Norte y Asia Occidental, con casi 8 USD/m³. Los valores más elevados son los 50 USD/m³ de Oceanía y los 38 USD/m³ de Europa y América del Norte. Asia Oriental y Sudoriental (alrededor de 15 USD/m³) y América Latina y el Caribe (aproximadamente 13 USD/m³) arrojan valores medios.

La primera evaluación a escala mundial y regional se basó en los conjuntos de datos nacionales e internacionales disponibles propuestos en la metodología, a partir de cifras de 168 países.

La base de datos AQUASTAT de la FAO proporcionó los datos relativos al uso del agua en la agricultura, la industria (MIMEC) y los servicios. Los datos económicos sobre el valor añadido bruto de cada uno de los tres principales sectores económicos se obtuvieron de los departamentos públicos de estadística y otros organismos públicos nacionales y fuentes internacionales pertinentes, entre ellos el Banco Mundial, la UNSTAT y la OCDE. Estas fuentes de datos se ciñen al conjunto de definiciones, clasificaciones, normas de contabilidad y conceptos utilizados en las recomendaciones del SCN, que posibilitan la comparación de los datos y el desempeño económico de los países.

Las bases de datos internacionales se actualizan constantemente con los datos generados o publicados por los países, de manera que constituyen herramientas de interés de cara a futuras evaluaciones. No obstante, sería conveniente recopilar datos nacionales específicos para calcular el indicador, por ejemplo datos más desglosados acerca de los subsectores principales.

Recomendaciones y próximos pasos

Hasta la fecha, el Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible no ha definido un marco para la recopilación de datos relativos a los indicadores mundiales que oriente por igual a los Estados Miembros y a los organismos depositarios —la única indicación clara es que los países deberían conservar la titularidad de los datos y la responsabilidad del proceso de monitoreo en general—. Se prevé que el Grupo elabore y acuerde un marco normalizado de presentación de informes en su próxima reunión prevista para otoño de 2018. Contar con un marco así contribuiría de forma significativa a la mejora y la racionalización del proceso de recopilación de datos de los indicadores mundiales de los ODS, al clarificar las funciones y las responsabilidades tanto de las instituciones nacionales como de los organismos depositarios.

Con vistas a seguir implantando las metodologías de los ODS deberían recopilarse datos nacionales específicos para calcular el indicador. En este sentido, los países deben asumir el liderazgo del proceso y ser conscientes de la importancia de contar con datos de calidad, oportunos y fiables desglosados, y de poder acceder a ellos para poder tomar decisiones bien fundamentadas. Las organizaciones depositarias de las Naciones Unidas deben procurar sensibilizar sobre esta cuestión y ayudar a los países a acometer el proceso. En ese sentido, podría ponerse en marcha una campaña de comunicación entre las instituciones.

Es preciso crear o fortalecer los mecanismos de recopilación de datos en los países para que los conjuntos de datos a partir de los cuales se calcula el indicador se actualicen periódicamente. A ser posible, los datos deberían actualizarse cada 1 o 2 años para hacer un seguimiento del crecimiento económico, incluso cuando apenas cambie el uso anual de agua. Debería designarse en cada país a una institución que coordine y compile el indicador, incluida la revisión de todas las fuentes nacionales y subnacionales de datos pertinentes. La puesta en marcha del proceso quizá requiera una mayor capacidad y coordinación institucional con miras a recopilar y procesar los datos.

RECUADRO 6

Utilizar los datos relativos al indicador 6.4.1 para lograr el ODS 6 en la esfera nacional

El indicador 6.4.1 se ha concebido para evaluar el uso económico y social de los recursos hídricos desde la perspectiva de su valor añadido en distintos sectores de la economía. El uso eficiente del agua depende enormemente de la estructura económica de un país, del peso de los sectores que hacen un uso intensivo del agua y de toda mejora o deterioro «real».

El indicador puede ayudar a formular políticas hídricas que hagan hincapié en los sectores o regiones con un uso del agua menos eficiente. Orientará así a los países en sus iniciativas encaminadas a mejorar la eficiencia del uso del agua y los ayudará a ejecutar en los sectores o regiones menos eficientes las medidas que han proporcionado buenos resultados en los sectores o regiones con niveles más altos de eficiencia. Sin embargo, cabe señalar que en la mayoría de los casos resultaría infructuoso tratar de concebir políticas dirigidas a desplazar el agua de un sector económico a otro con el propósito de incrementar el valor del uso eficiente del agua. Cuando el desarrollo general de un país se desequilibra debido a su utilización de los recursos hídricos, otros indicadores alertarán de los problemas y de la necesidad de aplicar cambios.

Incrementar el uso eficiente con el paso del tiempo significa desvincular el crecimiento económico del uso de los recursos hídricos en los principales sectores consumidores de agua, que son la agricultura, la industria, la energía y el suministro municipal. Este objetivo presenta vínculos estrechos con la producción sostenible de alimentos (ODS 2), el crecimiento económico (ODS 8), las infraestructuras y la industrialización (ODS 9), las ciudades y los asentamientos humanos (ODS 11), y el consumo y la producción (ODS 15).

La agricultura es, con diferencia, el sector que más agua consume, y por ello ofrece las mejores oportunidades de ahorro. Ahorrar tan solo una parte del volumen utilizado aliviaría de forma significativa el estrés hídrico en otros sectores, especialmente en los países áridos, donde la agricultura consume hasta el 90% de los recursos hídricos disponibles. El ahorro de agua en la agricultura puede adoptar diversas formas, incluida una producción de alimentos más sostenible y eficiente («más producción por gota»), mediante tecnologías y prácticas sostenibles de gestión de los recursos hídricos. También puede reducirse el consumo limitando los cultivos que requieren mucha agua en regiones en las que escasea, y minimizar las pérdidas en las redes de distribución municipales y los procesos de refrigeración industrial y energética puede suponer un cambio significativo.

Usar indicadores complementarios en los países, entre otros el monitoreo de la eficiencia del riego, las redes municipales y la refrigeración industrial y energética mejoraría la interpretación de este indicador.

Los equipos en los países deberían familiarizarse con la metodología para estar al corriente de las cuestiones que han de considerar al aplicar la fórmula prevista (por ejemplo, exclusión de la energía hidroeléctrica en los cálculos sobre el uso del agua, conversión de moneda, coeficientes de deflación del PIB, etc.). Esta es también una labor de las organizaciones depositarias de las Naciones Unidas en el momento de explicar la metodología. De hecho, se está preparando un curso de aprendizaje electrónico específico sobre el indicador para facilitar la comprensión de este aspecto.

En aras de la comparación de los datos, los países deberían explicar cómo obtuvieron los datos y qué años de referencia y unidades de medida emplearon. A tal efecto, el cuestionario de AQUASTAT ofrece orientación a los países sobre cómo preparar los metadatos. Asimismo, la FAO proporciona a los países una hoja de cálculo para que puedan mantener la coherencia en la recopilación de datos.

El proceso piloto ha permitido demostrar que el seguimiento de los indicadores requiere reforzar los sistemas actuales e implicar a diversas partes interesadas e instituciones. La institución principal desempeña un papel fundamental al coordinar a esas partes interesadas, que deben entender con claridad su función en el proceso, las medidas que han de poner en práctica y la ayuda de la que disponen. Las organizaciones depositarias de las Naciones Unidas deben centrar sus esfuerzos en establecer relaciones sólidas con los organismos responsables.

Dado que este indicador incluye variables económicas, los equipos nacionales deberían contar con al menos un economista en el proceso.

Es aconsejable que el período de presentación de informes no sea superior a dos años, de modo que puedan identificarse las tendencias tempranas y detectarse a tiempo los posibles problemas.

Bibliografía

- Abu Zahra, S. H. 2016. «Current Situation for the Target 6.4 of the Sustainable Development Goals (SDGs) in Jordan».
- ANA (Autoridad Nacional del Agua). 2016. *GEMI – Seguimiento Integrado de las Metas de ODS relacionadas con Agua y Saneamiento. Informe Final*. Perú, ANA.
- ANA. 2017. *Síntesis del informe final del Proyecto Monitoreo Integrado de las metas del ODS 6 relacionadas con agua y saneamiento (GEMI)*. Perú, ANA.
- Asamblea General de las Naciones Unidas. 2015. *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=S.
- Banco Mundial. 2018. Banco de datos del Banco Mundial: indicadores del desarrollo mundial. <http://databank.worldbank.org/data/home.aspx>.
- CBS (Instituto Nacional de Estadística de los Países Bajos), Deltares y eLEAF. 2016. *Sustainable Development Goals for water - SDG 6.4 - Three step approach for monitoring*. <https://cbs.nl/en-gb/background/2016/51/sdgs-for-water-three-step-approach-for-monitoring>.
- Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas. 2017. *Progresos en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Informe del Secretario General. Período de sesiones de 2017, 28 de julio de 2016 a 27 de julio de 2017. <https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2017/secretary-general-sdg-report-2017--ES.pdf>.
- DGPRES (Departamento de Gestión y Planificación de los Recursos Hídricos). 2016. *Rapport phase pilote du processus de renseignement des indicateurs de l'OD6 de l'initiative GEMI au Sénégal*. Senegal, DGPRES.
- Dirección de Desarrollo de los Recursos Hídricos y WWAP (Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos). 2005. *National Water Development Report*. Uganda, Dirección de Desarrollo de los Recursos Hídricos y WWAP.
- GEMI (Iniciativa de Monitoreo Integrado de las Metas de los ODS relacionadas con el Agua y el Saneamiento). 2017. *Metodología de monitoreo paso a paso para el indicador 6.4.1*. <http://unwater.org/publications/step-step-methodology-monitoring-water-use-efficiency-6-4-1>.
- Ministerio de Infraestructuras y Medio Ambiente. 2016. «GEMI proof of concept report. Pilot testing of the draft monitoring methodologies for SDG 6 global indicators». Países Bajos, Ministerio de Infraestructuras y Medio Ambiente. <http://ihp-hwarp.nl/wp-content/uploads/2016/12/Netherlands-GEMI-Proof-of-Concept-Report-December-2016.pdf>.
- MWE (Ministerio de Agua y Medio Ambiente). 2016. «Monitoring of Sustainable Development Goals. Piloting SDG No. 6: Target 6.4. Report on data compilation for Indicators 6.4.1 and 6.4.2». Uganda, MWE.
- MWE y ONU-Agua. 2016. *Testing methodologies for Global Monitoring Indicators (GEMI) for SDG 6 on Water and Sanitation. Informe de Uganda*. Uganda, MWE y ONU-Agua.
- PNUMA (ONU Medio Ambiente). 2015. Options for decoupling economic growth from water use and water pollution. Report of the Water Working Group of the International Resource Panel. http://idaea.csic.es/sites/default/files/Options_for_decoupling_economic_growth_from_water_use_and_water_pollution__A_report_of_the_Water_Working_Group_of_the_International_Resource_Panel-20.pdf.
- USGS (Servicio Geológico de los Estados Unidos). 2018. USGS water use data for the nation. <https://waterdata.usgs.gov/nwis/wu>.

ANEXO 1. Uso eficiente del agua (WUE) en USD/m³ por país

Núm.	País	WUE	Núm.	País	
1	Afganistán	0,3	44	Ecuador	6,7
2	Albania	5,1	45	Egipto	3,8
3	Alemania	66,2	46	El Salvador	9,2
4	Angola	108,7	47	Emiratos Árabes Unidos	69,8
5	Antigua y Barbuda	91,2	48	Eritrea	4,7
6	Argelia	15,5	49	Eslovaquia	107,1
7	Argentina	12,1	50	Eslovenia	30,5
8	Arabia Saudita	19,4	51	España	30,9
9	Armenia	2,5	52	Estados Unidos de América	33,4
10	Australia	56,1	53	Estonia	10,8
11	Austria	93,8	54	Eswatini	2,1
12	Azerbaiyán	2,9	55	Etiopía	1,9
13	Bahrein	45,1	56	Ex República Yugoslava de Macedonia	12,2
14	Bangladesh	3,0	57	Federación de Rusia	10,7
15	Barbados	47,7	58	Fiji	31,0
16	Belarús	31,5	59	Filipinas	2,7
17	Bélgica	65,3	60	Finlandia	81,0
18	Belice	8,4	61	Francia	65,9
19	Benin	24,8	62	Gabón	70,1
20	Bhután	3,2	63	Gambia	4,7
21	Bolivia (Estado Plurinacional de)	9,1	64	Georgia	4,8
22	Botswana	38,2	65	Ghana	5,6
23	Brasil	21,2	66	Grecia	23,9
24	Bulgaria	4,0	67	Guatemala	12,9
25	Burkina Faso	5,2	68	Guinea	5,4
26	Burundi	4,5	69	Guinea Ecuatorial	337,8
27	Cabo Verde	29,4	70	Guinea-Bissau	2,4
28	Camboya	3,5	71	Guyana	1,5
29	Camerún	12,3	72	Haití	4,6
30	Canadá	30,7	73	Honduras	6,2
31	Chad	3,9	74	Hungría	17,7
32	Chequia	62,0	75	India	1,9
33	Chile	4,8	76	Indonesia	3,2
34	China	16,7	77	Irán (República Islámica del)	3,8
35	Chipre	81,7	78	Iraq	1,3
36	Colombia	15,5	79	Irlanda	210,7
37	Comoras	20,4	80	Islandia	78,1
38	Congo	97,9	81	Israel	103,9
39	Costa Rica	19,7	82	Italia	36,5
40	Côte d'Ivoire	11,3	83	Jamaica	15,1
41	Croacia	60,4	84	Japón	51,5
42	Cuba	11,5	85	Jordania	26,5
43	Dinamarca	377,6	86	Kazajstán	6,9

Núm.	País	WUE	Núm.	País	
87	Kenya	10,9	124	Qatar	233,9
88	Kirguistán	0,5	159	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	281,1
89	Kuwait	70,7	146	República Árabe Siria	2,8
90	Lesotho	27,9	29	República Centroafricana	12,3
91	Letonia	90,4	125	República de Corea	26,2
92	Líbano	23,3	126	República de Moldova	3,4
93	Liberia	1,7	43	República Democrática del Congo	23,8
94	Libia	18,5	84	República Democrática Popular Lao	1,5
95	Lituania	52,0	45	República Dominicana	7,1
96	Luxemburgo	1.157,9	42	República Popular Democrática de Corea	1,7
97	Madagascar	0,5	160	República Unida de Tanzania	2,0
98	Malasia	16,8	127	Rumania	22,3
99	Malawi	2,0	129	Rwanda	14,0
00	Malí	0,8	131	Senegal	2,7
96	Malta	184,6	132	Seychelles	55,0
102	Marruecos	7,1	133	Sierra Leona	6,5
98	Mauricio	7,6	134	Singapur	85,0
97	Mauritania	1,9	137	Somalia	0,1
99	México	11,9	140	Sri Lanka	3,2
100	Mongolia	13,9	138	Sudáfrica	14,9
101	Montenegro	15,0	141	Sudán	1,6
103	Mozambique	6,5	144	Suecia	148,1
104	Myanmar	0,2	145	Suiza	306,9
105	Namibia	17,3	142	Suriname	5,9
106	Nepal	1,2	148	Tailandia	5,3
109	Nicaragua	5,4	147	Tayikistán	0,4
110	Níger	2,8	150	Timor-Leste	0,4
111	Nigeria	6,7	151	Togo	8,3
112	Noruega	103,3	152	Trinidad y Tabago	63,9
108	Nueva Zelandia	28,9	153	Túnez	10,8
113	Omán	32,3	155	Turkmenistán	0,4
107	Países Bajos	61,0	154	Turquía	8,4
114	Pakistán	1,0	157	Ucrania	5,7
115	Palestina	15,7	156	Uganda	14,4
116	Panamá	39,1	162	Uruguay	6,8
117	Papua Nueva Guinea	27,5	163	Uzbekistán	0,6
118	Paraguay	6,9	164	Venezuela (República Bolivariana de)	13,7
119	Perú	11,0	165	Viet Nam	1,4
121	Polonia	29,4	166	Yemen	7,3
122	Portugal	16,0	167	Zambia	4,3
123	Puerto Rico	25,2	168	Zimbabwe	1,2

ANEXO 2. Datos nacionales para el indicador relativo al uso eficiente del agua (WUE)

País	WUE Agricultura	WUE MIMEC	WUE Servicios	P Agricultura ¹	P MIMEC	P Servicios	WUE
Afganistán	0,1	14,6	19,3	99	1	1	0,3
Albania	0,9	8,5	7,6	39	18	43	5,1
Alemania	1,1	23,6	336,9	3	83	14	66,2
Angola	0,2	205,2	86,1	21	34	45	108,7
Antigua y Barbuda	2,4	70,3	120,6	16	22	63	91,2
Arabia Saudita	0,3	412,0	74,5	88	3	9	19,4
Argelia	0,7	172,8	18,2	59	5	36	15,5
Argentina	0,2	35,5	53,3	74	11	15	12,1
Armenia	0,5	26,9	3,3	66	4	29	2,5
Australia	0,3	122,5	186,8	66	13	22	56,1
Austria	3,2	35,5	321,6	2	77	21	93,8
Azerbaiyán	0,2	10,3	16,8	76	19	4	2,9
Bahrein	0,5	314,9	54,2	45	6	50	45,1
Bangladesh	0,4	38,6	17,8	88	2	10	3,0
Barbados	0,7	98,8	160,6	68	8	25	47,7
Belarús	0,1	43,4	49,0	32	32	36	31,5
Bélgica	1,2	16,9	427,5	1	88	12	65,3
Belice	0,2	8,9	56,4	68	21	11	8,4
Benin	0,2	47,8	43,3	45	23	32	24,8
Bhután	0,3	185,5	25,5	94	1	5	3,2
Bolivia (Estado Plurinacional de)	0,2	256,2	75,7	92	2	7	9,1
Botswana	0,0	102,1	48,5	41	18	41	38,2
Brasil	0,3	34,5	53,8	55	17	28	21,2
Bulgaria	0,1	1,6	17,0	11	72	16	4,0
Burkina Faso	0,1	54,2	8,0	51	3	46	5,2
Burundi	0,2	22,4	17,5	77	6	17	4,5
Cabo Verde	0,3	417,7	386,9	93	1	6	29,4
Camboya	0,3	85,2	43,0	94	2	4	3,5
Camerún	0,0	71,3	43,3	76	7	17	12,3
Canadá	0,4	12,1	147,6	6	80	14	30,7
Chad	0,1	7,4	25,3	76	12	12	3,9
Chequia	1,5	40,1	99,3	2	60	38	62,0
Chile	0,2	15,6	71,0	83	13	4	4,8
China	1,7	32,0	66,6	65	23	12	16,7
Chipre	1,6	471,2	208,7	66	4	30	81,7
Colombia	0,6	29,1	36,1	54	19	27	15,5
Comoras	0,1	81,6	33,9	47	5	48	20,4
Congo	0,7	304,0	45,6	9	22	70	97,9

¹ P representa el porcentaje de agua utilizada en un sector determinado con respecto al uso total.

País	WUE Agricultura	WUE MIMEC	WUE Servicios	P Agricultura ¹	P MIMEC	P Servicios	WUE
Costa Rica	0,8	40,7	45,7	57	11	32	19,7
Côte d'Ivoire	0,2	16,3	19,1	38	21	41	11,3
Croacia	7,6	85,4	55,1	1	20	79	60,4
Cuba	0,2	25,0	35,8	65	11	24	11,5
Dinamarca	8,4	460,7	516,3	25	20	55	377,6
Ecuador	0,5	45,6	28,8	81	6	13	6,7
Egipto	0,5	57,4	16,6	86	3	12	3,8
El Salvador	0,2	29,1	27,5	68	10	22	9,2
Emiratos Árabes Unidos	0,5	2.228,5	200,8	83	2	15	69,8
Eritrea	0,1	727,1	63,7	95	0	5	4,7
Eslovaquia	2,3	79,4	147,4	5	49	46	107,1
Eslovenia	13,1	12,1	142,1	0	85	14	30,5
España	0,5	50,5	128,5	65	18	17	30,9
Estados Unidos de América	0,4	13,5	206,1	36	51	13	33,4
Estonia	0,2	3,3	218,1	0	96	3	10,8
Eswatini	0,1	82,2	45,2	97	1	2	2,1
Etiopía	0,0	66,1	14,1	89	1	10	1,9
Ex República Yugoslava de Macedonia	2,9	8,5	20,6	23	36	41	12,2
Federación de Rusia	0,1	6,2	34,2	20	60	20	10,7
Fiji	0,3	57,3	81,6	59	11	30	31,0
Filipinas	0,1	9,2	22,2	82	10	8	2,7
Finlandia	2,0	35,5	326,8	2	82	16	81,0
Francia	1,8	20,3	285,0	13	69	18	65,9
Gabón	0,3	446,3	40,7	29	10	61	70,1
Gambia	0,0	5,1	9,9	43	19	37	4,7
Georgia	0,6	5,5	16,4	58	22	20	4,8
Ghana	0,1	26,6	12,4	66	10	24	5,6
Grecia	0,6	146,5	210,3	88	3	9	23,9
Guatemala	0,8	22,5	33,2	57	18	25	12,9
Guinea	0,2	24,7	7,8	53	9	38	5,4
Guinea Ecuatorial	0,0	1.666,2	112,0	6	15	79	337,8
Guinea-Bissau	0,2	14,2	11,9	82	5	13	2,4
Guyana	0,2	31,8	21,2	94	1	4	1,5
Haití	0,2	56,7	19,1	83	4	13	4,6
Honduras	0,2	29,5	20,0	73	7	20	6,2
Hungría	0,9	7,0	85,1	6	79	14	17,7
India	0,3	29,3	14,0	90	2	7	1,9
Indonesia	0,2	24,2	12,3	82	7	12	3,2
Irán (República Islámica del)	0,2	151,7	27,3	92	1	7	3,8
Iraq	0,1	6,6	3,6	79	15	7	1,3
Irlanda	0,0	1.221,3	190,4	20	6	75	210,7
Islandia	0,0	234,1	118,6	42	8	49	78,1
Israel	2,1	427,2	214,1	58	6	36	103,9
Italia	1,0	27,5	130,7	44	36	20	36,5
Jamaica	0,4	41,3	31,0	55	9	35	15,1
Japón	0,6	100,2	188,5	66	15	19	51,5

País	WUE Agricultura	WUE MIMEC	WUE Servicios	P Agricultura ¹	P MIMEC	P Servicios	WUE
Jordania	0,7	208,0	56,8	65	4	31	26,5
Kazajstán	0,1	9,6	96,6	66	30	4	6,9
Kenya	0,3	80,5	20,6	59	4	37	10,9
Kirguistán	0,2	2,4	9,1	93	4	3	0,5
Kuwait	0,6	1.526,3	81,4	54	2	44	70,7
Lesotho	0,0	26,9	34,2	9	46	46	27,9
Letonia	0,0	103,3	106,8	15	21	64	90,4
Líbano	1,2	34,5	64,3	60	11	29	23,3
Liberia	0,8	0,7	2,5	9	36	54	1,7
Libia	0,1	259,6	49,5	83	5	12	18,5
Lituania	0,0	25,4	148,4	10	66	24	52,0
Luxemburgo	0,5	3.231,0	1.064,8	1	5	95	1.157,9
Madagascar	0,0	7,8	11,4	96	1	3	0,5
Malasia	1,1	18,2	25,3	22	43	35	16,8
Malawi	0,0	16,1	13,2	86	4	11	2,0
Malí	0,0	383,6	21,7	98	0	2	0,8
Malta	2,2	1.309,6	456,8	64	2	34	184,6
Marruecos	0,4	110,1	44,4	88	2	10	7,1
Mauricio	0,3	87,7	16,9	68	3	30	7,6
Mauritania	0,1	41,0	12,0	91	2	7	1,9
México	0,2	47,9	52,0	77	9	14	11,9
Mongolia	1,0	12,3	62,9	44	43	13	13,9
Montenegro	1,2	8,7	20,4	4	40	57	15,0
Mozambique	0,1	104,2	18,4	73	2	25	6,5
Myanmar	0,1	4,5	1,1	89	1	10	0,2
Namibia	0,1	129,0	43,4	70	5	25	17,3
Nepal	0,4	73,4	42,4	98	0	2	1,2
Nicaragua	0,3	36,9	18,6	77	5	19	5,4
Níger	0,0	18,4	7,1	67	3	30	2,8
Nigeria	0,2	25,9	8,5	53	15	31	6,7
Noruega	0,8	107,5	189,2	28	41	31	103,3
Nueva Zelandia	4,4	34,1	84,6	57	19	23	28,9
Omán	0,8	1.246,2	134,4	88	1	10	32,3
Países Bajos	55,3	15,5	414,4	1	88	11	61,0
Pakistán	0,2	29,6	11,3	94	1	5	1,0
Palestina	0,7	55,8	24,1	45	7	48	15,7
Panamá	0,3	947,5	53,2	43	1	56	39,1
Papua Nueva Guinea	0,0	28,4	26,9	0	43	57	27,5
Paraguay	0,1	39,5	28,5	79	6	15	6,9
Perú	0,5	208,0	66,3	89	2	9	11,0
Polonia	0,1	13,9	107,6	9	74	18	29,4
Portugal	0,2	29,7	137,0	78	13	9	16,0
Puerto Rico	4,1	31,1	6,8	2	76	23	25,2
Qatar	0,2	9.228,6	172,1	59	2	39	233,9
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	0,7	434,7	312,8	16	14	70	281,1

País	WUE Agricultura	WUE MIMEC	WUE Servicios	P Agricultura ¹	P MIMEC	P Servicios	WUE
República Árabe Siria	0,3	27,9	17,3	88	4	9	2,8
República Centroafricana	0,2	23,4	10,2	1	17	83	12,3
República de Corea	1,2	63,3	53,8	55	15	30	26,2
República de Moldova	0,5	0,8	20,0	3	83	14	3,4
República Democrática del Congo	0,2	45,9	20,5	11	21	68	23,8
República Democrática Popular Lao	0,3	10,9	19,6	91	5	4	1,5
República Dominicana	0,2	24,7	41,4	80	8	12	7,1
República Popular Democrática de Corea	0,4	6,1	5,9	76	13	10	1,7
República Unida de Tanzania	0,1	121,6	12,7	89	0	10	2,0
Rumania	0,3	12,5	91,1	18	67	15	22,3
Rwanda	0,2	37,3	45,3	68	8	24	14,0
Senegal	0,0	30,4	41,7	93	3	4	2,7
Seychelles	2,9	183,6	45,1	7	9	84	55,0
Sierra Leona	1,9	5,2	9,0	22	26	52	6,5
Singapur	0,0	47,2	128,4	0	53	47	85,0
Somalia	0,0	30,6	18,1	99	0	0	0,1
Sri Lanka	0,2	15,9	32,0	87	6	6	3,2
Sudáfrica	0,2	60,7	32,1	61	8	31	14,9
Sudán	0,2	34,6	37,0	96	0	4	1,6
Suecia	3,1	78,7	269,2	4	58	38	148,1
Suiza	5,2	251,9	376,5	8	32	60	306,9
Suriname	1,0	10,8	35,2	70	22	8	5,9
Tailandia	0,3	45,4	59,4	90	5	5	5,3
Tayikistán	0,1	3,2	3,2	91	4	6	0,4
Timor-Leste	0,0	28,2	3,8	91	0	8	0,4
Togo	0,1	104,0	11,0	45	2	53	8,3
Trinidad y Tabago	1,7	105,8	45,6	4	34	62	63,9
Túnez	0,3	73,0	46,3	80	5	15	10,8
Turkmenistán	0,1	5,1	6,3	94	3	3	0,4
Turquía	0,5	23,6	35,5	74	11	15	8,4
Ucrania	0,1	3,7	17,9	30	48	22	5,7
Uganda	0,0	63,9	18,2	41	8	51	14,4
Uruguay	0,2	80,4	43,2	87	2	11	6,8
Uzbekistán	0,1	6,4	3,4	90	3	7	0,6
Venezuela (República Bolivariana de)	0,4	212,0	26,2	74	4	23	13,7
Viet Nam	0,2	15,3	43,5	95	4	1	1,4
Yemen	0,8	156,8	42,8	90	2	8	7,3
Zambia	0,2	16,3	15,2	73	8	18	4,3
Zimbabwe	0,0	8,4	5,8	82	6	12	1,2

ANEXO 3. Países por región

Los países que se incluyen en el análisis mundial del indicador 6.4.1 se clasifican por región en las tablas siguientes.

África				
África del Norte	África Subsahariana			
	África Central	África Meridional	África Occidental	África Oriental
Argelia	Botswana	Angola	Benin	Burundi
Egipto	Eswatini	Camerún	Burkina Faso	Comoras
Libia	Lesotho	Chad	Cabo Verde	Djibouti
Marruecos	Namibia	Congo	Côte d'Ivoire	Eritrea
Sudán	Sudáfrica	Gabón	Gambia	Etiopía
Túnez		Guinea Ecuatorial	Ghana	Kenya
		Santo Tomé y Príncipe	Guinea	Madagascar
		República Centroafricana	Guinea-Bissau	Malawi
		República Democrática del Congo	Liberia	Mauricio
			Malí	Mozambique
			Mauritania	República Unida de Tanzania
			Níger	Rwanda
			Nigeria	Seychelles
			Senegal	Somalia
			Sierra Leona	Uganda
			Togo	Zambia
				Zimbabwe

América			
América del Norte	América Latina y el Caribe		
	América Central	América del Sur	Caribe
Canadá	Belice	Argentina	Antigua y Barbuda
Estados Unidos de América	Costa Rica	Bolivia (Estado Plurinacional de)	Bahamas
	El Salvador	Brasil	Barbados
	Guatemala	Chile	Cuba
	Honduras	Colombia	Dominica
	México	Ecuador	Granada
	Nicaragua	Guyana	Haití
	Panamá	Paraguay	Jamaica
		Perú	Puerto Rico
		Suriname	República Dominicana
		Uruguay	Saint Kitts y Nevis
		Venezuela (República Bolivariana de)	Santa Lucía
			San Vicente y las Granadinas
			Trinidad y Tabago

Europa			
Europa Meridional	Europa Occidental	Europa Oriental	Europa Septentrional
Albania	Alemania	Belarús	Dinamarca
Andorra	Austria	Bulgaria	Estonia
Bosnia y Herzegovina	Bélgica	Chequia	Finlandia
Croacia	Francia	Eslovaquia	Irlanda
Eslovenia	Luxemburgo	Federación de Rusia	Islandia
España	Mónaco	Hungría	Letonia
Ex República Yugoslava de Macedonia	Países Bajos	Polonia	Lituania
Grecia	Suiza	República de Moldova	Noruega
Italia		Rumania	Suecia
Malta		Ucrania	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte
Montenegro			
Portugal			
San Marino			
Serbia			

Asia				
Asia Central	Asia Meridional	Asia Occidental	Asia Oriental	Asia Sudoriental
Kazajstán	Afganistán	Arabia Saudita	China	Brunei Darussalam
Kirguistán	Bangladesh	Armenia	República Popular Democrática de Corea	Camboya
Tayikistán	Bhután	Azerbaiyán	Japón	Filipinas
Turkmenistán	India	Bahrein	Mongolia	Indonesia
Uzbekistán	Irán (República Islámica del)	Chipre	República de Corea	Malasia
	Maldivas	Emiratos Árabes Unidos		Myanmar
	Nepal	Georgia		República Democrática Popular Lao
	Pakistán	Iraq		Singapur
	Sri Lanka	Israel		Tailandia
		Jordania		Timor-Leste
		Kuwait		Viet Nam
		Líbano		
		Omán		
		Palestina		
		Qatar		
		República Árabe Siria		
		Turquía		
		Yemen		

Oceanía			
Australia y Nueva Zelandia	Melanesia	Micronesia	Polinesia
Australia	Fiji	Kiribati	Islas Cook
Nueva Zelandia	Papua Nueva Guinea	Islas Marshall	Niue
	Islas Salomón	Micronesia (Estados Federados de)	Samoa
	Vanuatu	Nauru	Tonga
		Palau	Tuvalu

ANEXO 4. Revisión 4 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU)

Actividad de la CIIU	Va	Wa	Vm	Wm	Vs	Ws
A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca						
01 Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	×	×				
02 Silvicultura y extracción de madera	-	-				
031 Pesca	-	-				
032 Acuicultura	×	×				
B (05 a 09) Explotación de minas y canteras						
C (10 a 33) Industrias manufactureras						
D (35) Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado			×	×		
E Suministro de agua; evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación						
36 Captación, tratamiento y distribución de agua					×	×
37 Evacuación de aguas residuales						
38 Recogida, tratamiento y eliminación de desechos; recuperación de materiales					×	-
39 Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos						
F (41 a 43) Construcción			×	×		
G (45 a 47) Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas						
H (49 a 53) Transporte y almacenamiento						
I (55 a 56) Actividades de alojamiento y de servicio de comidas						
J (58 a 63) Información y comunicaciones						
K (64 a 66) Actividades financieras y de seguros						
L (68) Actividades inmobiliarias						
M (69 a 75) Actividades profesionales, científicas y técnicas					×	
N (77 a 82) Actividades de servicios administrativos y de apoyo						
O (84) Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria						-
P (85) Enseñanza						
Q (86 a 88) Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social						
R (90 a 93) Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas						
S (94 a 96) Otras actividades de servicios						
T (97 a 98) Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio						
U (99) Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	-	-	-	-	-	-

MÁS INFORMACIÓN SOBRE LOS PROGRESOS HACIA EL LOGRO DEL ODS 6

6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO



El ODS 6 amplía el alcance del ODM sobre agua potable y saneamiento básico a la gestión integral del agua, las aguas residuales y los recursos de los ecosistemas, y reconoce la importancia de gozar de un entorno propicio. Reunir todos estos aspectos es un primer paso para poner fin a la fragmentación del sector y permitir una gestión coherente y sostenible. Constituye, asimismo, un gran avance hacia un futuro hídrico sostenible.

El monitoreo del progreso en el ODS 6 es una vía para alcanzarlo: los datos de gran calidad ayudan a los encargados de la formulación de políticas y de la toma de decisiones en todos los niveles de gobierno a detectar las dificultades y oportunidades, fijar prioridades para una implementación más eficaz y eficiente e informar de los avances, garantizar la rendición de cuentas y generar el apoyo político y de los sectores público y privado para atraer más inversiones.

En el período comprendido entre 2016 y 2018, tras la adopción del marco de indicadores mundiales, la Iniciativa de Monitoreo Integrado de ONU-Agua se centró en el establecimiento de valores de referencia mundiales para todos los indicadores del ODS 6, esenciales para hacer un seguimiento y examinar con eficacia el progreso hacia su logro. A continuación, se presenta un resumen de los informes de indicadores resultantes elaborados entre 2017 y 2018. ONU-Agua también redactó el *Informe de Síntesis 2018 sobre el ODS 6 relativo al agua y saneamiento*, el cual, a partir de los datos de referencia, aborda la naturaleza transversal del agua y el saneamiento y las numerosas interrelaciones dentro del Objetivo y a través de la Agenda 2030, además de presentar opciones para acelerar el progreso hacia el logro del ODS 6.

Progresos en materia de agua potable, saneamiento e higiene: informe de actualización de 2017 y línea de base de los ODS (incluidos datos sobre los indicadores 6.1.1 y 6.2.1 de los ODS)

A cargo de la OMS y el UNICEF

Entre los usos más importantes del agua se encuentran los fines de consumo e higiénicos. Es fundamental que la cadena de saneamiento esté gestionada de manera segura para proteger la salud de las personas, las comunidades y el medio ambiente. Mediante el monitoreo del uso de los servicios de agua potable y saneamiento, los responsables de la formulación de políticas y de la toma de decisiones pueden averiguar quién tiene acceso al agua potable y a un inodoro con instalaciones para lavarse las manos en el hogar, y quién lo necesita. Para obtener más información sobre los datos de referencia de los indicadores 6.1.1 y 6.2.1 de los ODS, visite el enlace siguiente: http://www.unwater.org/publication_categories/whounicef-joint-monitoring-programme-for-water-supply-sanitation-hygiene-jmp/.

Progresos en el tratamiento y el uso de las aguas residuales en condiciones de seguridad: prueba piloto de la metodología de monitoreo y primeras constataciones sobre el indicador 6.3.1 de los ODS

A cargo de la OMS y ONU-Hábitat en representación de ONU-Agua

Las fugas de las letrinas y las aguas residuales sin tratar pueden propagar enfermedades y crear un foco para la proliferación de los mosquitos, además de contaminar las aguas subterráneas y de escorrentía. Para obtener más información sobre el monitoreo de las aguas residuales y las primeras constataciones sobre su situación, visite el enlace siguiente: <http://www.unwater.org/publications/progress-on-wastewater-treatment-631>.

Progresos en la calidad del agua: prueba piloto de la metodología de monitoreo y primeras constataciones sobre el indicador 6.3.2 de los ODS

A cargo de ONU Medio Ambiente en representación de ONU-Agua

Una buena calidad de las aguas ambientales garantiza la disponibilidad ininterrumpida de importantes servicios de los ecosistemas de agua dulce y no afecta negativamente a la salud humana. Las aguas residuales sin tratar de los hogares, la industria y la agricultura pueden resultar nocivas para la calidad del agua. El monitoreo periódico y constante de las aguas dulces permite contrarrestar sin demora las posibles fuentes de contaminación y facilita una aplicación más estricta de las leyes y permisos de vertimiento. Para obtener más información sobre el monitoreo de la calidad de las aguas ambientales y las primeras constataciones sobre su situación, visite el enlace siguiente: <http://www.unwater.org/publications/progress-on-ambient-water-quality-632>.

<p>Progresos en el uso eficiente de los recursos hídricos: valores de referencia mundiales para el indicador 6.4.1 de los ODS</p> <p>A cargo de la FAO en representación de ONU-AGUA</p>	<p>Todos los sectores de la sociedad utilizan agua dulce, y la agricultura es el principal usuario en términos generales. El indicador mundial sobre el uso eficiente del agua hace un seguimiento de en qué medida el crecimiento económico de un país depende del uso de sus recursos hídricos, y permite a los encargados de la formulación de políticas y de la toma de decisiones dirigir las intervenciones a los sectores con mayor consumo de agua y menores niveles de mejora progresiva de la eficiencia. Para obtener más información sobre los datos de referencia del indicador 6.4.1 de los ODS, visite el enlace siguiente: http://www.unwater.org/publications/progress-on-water-use-efficiency-641.</p>
<p>Progresos en el nivel de estrés hídrico: valores de referencia mundiales para el indicador 6.4.2 de los ODS</p> <p>A cargo de la FAO en representación de ONU-AGUA</p>	<p>Un elevado estrés por déficit hídrico puede acarrear consecuencias negativas para el desarrollo económico, al aumentar la competencia y los posibles conflictos entre usuarios. Esto requiere políticas eficaces de gestión de la oferta y la demanda. Es esencial satisfacer las necesidades hídricas del medio ambiente a fin de preservar la salud y la resiliencia de los ecosistemas. Para obtener más información sobre los datos de referencia del indicador 6.4.2 de los ODS, visite el enlace siguiente: http://www.unwater.org/publications/progress-on-level-of-water-stress-642.</p>
<p>Progresos en la gestión integrada de los recursos hídricos: valores de referencia mundiales para el indicador 6.5.1 de los ODS</p> <p>A cargo de ONU Medio Ambiente en representación de ONU-Agua</p>	<p>La gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) consiste en encontrar un equilibrio entre el agua que necesita la sociedad, la economía y el medio ambiente. El monitoreo del indicador 6.5.1 requiere un enfoque participativo en el que los representantes de distintos sectores y regiones se reúnan para debatir y validar las respuestas a los cuestionarios, y así sentar las bases de la coordinación y la colaboración más allá del monitoreo. Para obtener más información sobre los datos de referencia del indicador 6.5.1 de los ODS, visite el enlace siguiente: http://www.unwater.org/publications/progress-on-integrated-water-resources-management-651.</p>
<p>Progresos en la cooperación en materia de aguas transfronterizas: valores de referencia mundiales para el indicador 6.5.2 de los ODS</p> <p>A cargo de la CEPE y la UNESCO en representación de ONU-Agua</p>	<p>La mayor parte de los recursos hídricos del mundo atraviesan fronteras internacionales; el desarrollo y la gestión de los recursos hídricos tienen repercusiones en las cuencas transfronterizas, por lo que la cooperación resulta necesaria. Los acuerdos específicos o de otra naturaleza entre países ribereños de una misma cuenca constituyen un requisito clave para garantizar la cooperación sostenible a largo plazo. En el indicador 6.5.2 de los ODS se mide la cooperación transfronteriza tanto en las cuencas fluviales y lacustres como en los acuíferos. Para obtener más información sobre los datos de referencia del indicador 6.5.2 de los ODS, visite el enlace siguiente: http://www.unwater.org/publications/progress-on-transboundary-water-cooperation-652.</p>
<p>Progresos en los ecosistemas relacionados con el agua: prueba piloto de la metodología de monitoreo y primeras constataciones sobre el indicador 6.6.1 de los ODS</p> <p>A cargo de ONU Medio Ambiente en representación de ONU-Agua</p>	<p>Los ecosistemas recargan y purifican los recursos hídricos y deben protegerse para salvaguardar la resiliencia del ser humano y del medio ambiente. En el monitoreo de los ecosistemas, incluida su salud, se destaca la necesidad de protegerlos y conservarlos; además, su seguimiento permite a los encargados de la formulación de políticas y la toma de decisiones establecer objetivos de ordenación reales. Para obtener más información sobre el monitoreo de los ecosistemas relacionados con el agua y las primeras constataciones sobre su situación, visite el enlace siguiente: http://www.unwater.org/publications/progress-on-water-related-ecosystems-661.</p>
<p>Informe de 2017 de la Evaluación anual mundial de ONU-Agua sobre saneamiento y agua potable (GLAAS): la financiación universal del agua, el saneamiento y la higiene en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (incluidos datos sobre los indicadores 6.a.1 y 6.b.1 de los ODS)</p> <p>A cargo de la OMS en representación de ONU-AGUA</p>	<p>Es necesario disponer de recursos humanos y financieros para implementar el ODS 6, y contar con la cooperación internacional resulta fundamental para lograrlo. Asimismo, se han de definir los procedimientos de participación de las comunidades locales en la planificación, las políticas, las leyes y la gestión del agua y el saneamiento a fin de garantizar que se satisfacen las necesidades de todos los miembros de la comunidad y lograr la sostenibilidad a largo plazo de las soluciones relativas al agua y el saneamiento. Para obtener más información sobre el monitoreo de la cooperación internacional y la colaboración de las partes interesadas, visite el enlace siguiente: http://www.unwater.org/publication_categories/glaas/.</p>
<p>Informe de Síntesis 2018 sobre el ODS 6 relativo al agua y el saneamiento</p> <p>A cargo de ONU-Agua</p>	<p>Este primer informe de síntesis sobre el ODS 6 pretende servir de base para los debates entre los Estados Miembros durante el foro político de alto nivel sobre el desarrollo sostenible que se celebrará en julio de 2018. Se trata de un examen pormenorizado en el que se incluyen datos sobre los valores de referencia internacionales del ODS 6, la situación actual y las tendencias a nivel mundial y regional, y se determina lo que queda por hacer para alcanzar el Objetivo de aquí a 2030. Para consultar el informe, visite el enlace siguiente: http://www.unwater.org/publication_categories/sdg-6-synthesis-report-2018-on-water-and-sanitation/.</p>

ONU-Agua coordina las actividades de las entidades de las Naciones Unidas y las organizaciones internacionales que se ocupan de cuestiones relacionadas con el agua y el saneamiento. De este modo, ONU-Agua pretende aumentar la eficacia del apoyo que se brinda a los Estados Miembros en sus iniciativas encaminadas a cumplir los acuerdos internacionales sobre los recursos hídricos y el saneamiento. Las publicaciones de ONU-Agua se basan en la experiencia y los conocimientos de sus miembros y asociados.

INFORMES PERIÓDICOS

Informe de Síntesis 2018 sobre el ODS 6 relativo al agua y saneamiento

El *Informe de Síntesis 2018 sobre el ODS 6 relativo al agua y saneamiento* se publicó en junio de 2018, con antelación a la celebración del foro político de alto nivel sobre desarrollo sostenible, en el que los Estados Miembros efectuaron un examen pormenorizado del ODS 6. El informe, que representa una posición conjunta del sistema de las Naciones Unidas, ofrece orientación para comprender el progreso mundial en relación con el ODS 6 y su interdependencia con otros objetivos y metas. También proporciona información sobre la forma en que los países pueden planificar y actuar para garantizar que nadie quede atrás en la aplicación de la Agenda de Desarrollo Sostenible para 2030.

Informes sobre los indicadores del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6

En esta serie de informes se muestran los progresos hacia las metas establecidas en el ODS 6 utilizando para ello los indicadores mundiales. Los informes se basan en datos de los países, compilados y verificados por las organizaciones de las Naciones Unidas depositarias de cada indicador. Muestran los avances en materia de agua potable, saneamiento e higiene (Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento de Agua y del Saneamiento para las metas 6.1 y 6.2), tratamiento de aguas residuales y calidad de las aguas ambientales (PNUMA, ONU-Hábitat y OMS para la meta 6.3), uso eficiente de los recursos hídricos y nivel de estrés hídrico (FAO para la meta 6.4), gestión integrada de los recursos hídricos y cooperación transfronteriza (ONU Medio Ambiente, CEPE y UNESCO para la meta 6.5), ecosistemas (ONU Medio Ambiente para la meta 6.6) y medios de implementación del ODS 6 (Evaluación anual mundial de ONU-Agua sobre saneamiento y agua potable para las metas 6.a y 6.b).

Informe Mundial sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos

En este informe anual, publicado por la UNESCO en representación de ONU-Agua, se expone la respuesta coherente e integrada del sistema de las Naciones Unidas a las cuestiones relativas al agua dulce y los nuevos desafíos. El tema del informe se armoniza con el lema del Día Mundial del Agua (22 de marzo).

Reseñas analíticas e informativas

Las reseñas informativas de ONU-Agua proporcionan una orientación normativa sucinta sobre las cuestiones más apremiantes relacionadas con el agua dulce a partir de la experiencia combinada del sistema de las Naciones Unidas. Las reseñas analíticas ofrecen un análisis de las cuestiones emergentes y pueden servir de base para la investigación, el debate y la orientación de políticas futuras.

PUBLICACIONES DE ONU-AGUA PREVISTAS PARA 2018

- Actualización de la reseña informativa de ONU-Agua sobre recursos hídricos y cambio climático
- Reseña informativa de ONU-Agua sobre los convenios relativos a los recursos hídricos
- Reseña analítica de ONU-Agua sobre el uso eficiente de los recursos hídricos

Pocos países disponen de los recursos naturales y financieros necesarios para seguir mejorando el suministro de agua para uso humano. La alternativa pasa por hacer un uso más eficiente de los recursos disponibles. El indicador mundial sobre el uso eficiente del agua hace un seguimiento de en qué medida el crecimiento económico de un país depende del uso de sus recursos hídricos, y permite a los encargados de la formulación de políticas y de la toma de decisiones dirigir las intervenciones a los sectores con mayor consumo de agua y menores niveles de mejora progresiva de la eficiencia.

Este indicador analiza el componente económico de la meta 6.4. En este informe podrá consultar más información sobre los datos de referencia relativos a la eficiencia en el uso del agua. En el sitio web <http://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/641/es/> puede consultar más información y orientaciones metodológicas.

Este informe forma parte de una serie en la que se hace un seguimiento de los progresos hacia el logro de las diversas metas establecidas para el ODS 6 mediante los indicadores mundiales de los ODS. En nuestro sitio web, www.sdg6monitoring.org, puede obtener más información sobre el agua y el saneamiento en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y la Iniciativa para el Monitoreo Integrado del ODS 6.

